INSTITUTO LATINOAMERICANO DE
PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL

ORGANIZACION PANAMERICANA
DE LA SALUD

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

CURSO DE PLANIFICACION DE LA SALUD +

+ Material y documentos utilizados en el Curso de Planificación de la Salud efectuado en 1970.

CURSO DE PLANIFICACION DE LA SALUD. AÑO 1970

Documentos. Vol. I

- Síntesis del contenido
- Lista de participantes
- Indicadores e índices. Principios generales
- Servicios básicos de salud. OMS. Doc. WHO/PHA/69.39
- Normalización en salud pública
- El procesamiento de decisiones políticas. Seminario
- El desarrollo agrícola de América Latina. Situación actual. NU. E/CN.12/829
- La planificación de la salud, la alimentación y la nutrición
- Nutrición, alimentación y salud. Seminario
- Diagnóstico sectorial y análisis institucional
- Análisis de las relaciones entre salud y desarrollo. Guía para seminarios
- Guía para la práctica de campo
- Carlos A. de Mattos. Notas sobre la planificación regional a escala nacional
- Oswaldo Campos. Elaboración de proyectos de inversión
- Hernán Durán y Mario Testa. Comentarios sobre el método de planificación de la salud utilizado en América Latina.
- Hernán Ramírez. Indicadores e índices. Notas de clases.
- Evaluación de la planificación de la salud. Ejercicio docente
- La salud y su relación con el desarrollo. Ejemplo de análisis. Ejercicio docente.

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

CURSO DE PLANIFICACION DE LA SALUD

Síntesis del contenido

Santiago, julio de 1970

CURSO DE PLANIFICACION DE LA SALUD

Síntesis del contenido

Análisis de las relaciones entre salud y desarrollo

Profesores: Hernán Durán, Carlyle G. de Macedo, Hernán Ramírez. (OPS)

Número de horas: 36

El cambio de la situación de la salud, que se pretende obtener a través de la planificación, se inicia con el reconocimiento de las interrelaciones entre la salud y el desarrollo, lo cual permite poner de manifiesto la naturaleza de esas relaciones. La salud es estudiada como fin y como medio del proceso productivo y ubicada en el contexto de las relaciones estructurales que definen situaciones de desarrollo. Se describen las relaciones entre las estructuras de salud y aquéllas que permiten representar más adecuadamente a los distintos estadios del desarrollo económico y social de América Latina: demográficas, de producción, de ocupación, etc.

El crecimiento económico y el cambio estructural, requisitos para el proceso de desarrollo, no pueden conseguirse deliberada y aceleradamente a menos que se adopten definidas políticas para lograrlos. Se hace necesario por lo tanto, estudiar lo que es una política de salud dentro de una política de desarrollo.

Con estos conocimientos, se define y ubica el proceso de planificación como instrumento de gobierno para procurar mayor racionalidad en las decisiones políticas para el cambio de la situación de salud en el proceso de desarrollo.

Conceptos básicos de la economía y descripción de su funcionamiento

Profesor: Santiago Duffy (ILPES)

Número de horas: 15

Nociones fundamentales sobre conceptos económicos que permitan comprender el papel de la economía en el desarrollo y sus relaciones con la salud.

/Se describe

Se describe el funcionamiento de una economía simplificada y las relaciones intersectoriales en la economía. Se definen las principales variables macroeconómicas: ingreso, producto, inversión, consumo, ahorro, valor agregado, etc.

Nociones sobre sistemas económicos
Profesor: Santiago Duffy (ILPES)
Número de horas: 10,5

El sistema económico y su funcionamiento: concepto y reseña histórica. Funcionamiento de la economía de mercado; los mercados y la formación de los precios; el concepto de elasticidad, la elasticidad-precio e ingreso de la demanda.

Problemática social en el proceso de desarrollo de América Latina
Profesor: Elio de la Vega (ILPES)
Número de horas: 7,5

Análisis de las tendencias recientes en el cambio de la sociedad latinoamericana subrayando algunos de los rasgos comunes o específicos más importantes.

Este análisis se hace teniendo en vista el hecho de que el crecimiento económico de la región no parece corresponder a las expectativas sociales que desencadena. Se estudia al respecto el papel que le ha correspondido a problemas como la educación, la urbanización, la marginalidad, la situación social en el campo, el empleo, etc.

Los problemas de población en el desarrollo de América Latina
Profesor: Alberto Volpi (CEPAL)
Número de horas: 3

El problema de población y sus características en América Latina; sus aspectos demográficos, económicos y sociales; sus repercusiones sobre la salud pública; las implicaciones político-ideológicas del crecimiento de la población.

/Análisis general

Análisis general del contexto político del desarrollo
Profesor: Luis Alberto de Souza (CEPAL)
Número de horas: 3

Bosquejo general sobre la ciencia política como disciplina; las decisiones políticas y el poder político; el rol de los grupos de interés, partidos políticos, medios de comunicación, etc.

El sistema político y las relaciones entre el poder real y el poder formal; el proceso de las decisiones; el sistema político y los subsistemas en sus relaciones con la estructura social.

Relaciones entre la política y la planificación.

Financiamiento del sector salud
Profesor: Ricardo Cibotti (ILPES)
Número de horas: 6

Se destacará el estudio de este tema debido a sus implicancias doctrinarias y operacionales. El análisis se enfocará en primer lugar desde el punto de vista del sector público, referido al sistema organizativo total y a los objetivos globales de la política de salud asociada a la política de desarrollo, a la canalización y destino de las fuentes nacionales de financiamiento para la salud y a la aplicación de los instrumentos de la política económica para el financiamiento del plan de salud.

Se lo analizará también desde el ángulo de las actividades privadas de la salud, vinculadas al gasto de las personas y a las distribución del ingreso.

El desarrollo económico de América Latina
Profesor: Pedro Paz (ILPES)
Número de horas: 12

El concepto de desarrollo. Características de una situación de subdesarrollo. El subdesarrollo en América Latina. Análisis del proceso de desarrollo económico y su medición: nivel de desarrollo, tasa de crecimiento, otros indicadores. Los obstáculos estructurales al desarrollo económico latinoamericano.

/Aspectos generales

Aspectos generales de la administración para el desarrollo planificado
Profesor: Antonio Amado (ILPES)
Número de horas: 6

Se tratarán de un modo general los problemas administrativos relacionados con la implantación y desarrollo de un sistema de planificación en sus distintos niveles (global, sectorial, regional) y en las varias amplitudes temporales (largo, mediano y corto plazo). Se analizarán los requerimientos en la evolución institucional administrativa y la manera como la misma se viene verificando en los países de América Latina.

La planificación económica
Profesor: Pedro Paz (ILPES)
Número de horas: 12

La planificación, naturaleza y proceso. Los modelos económicos y el análisis de consistencia en la planificación. El sector público, sus funciones y la problemática de su planificación.

Análisis sociológico del marco institucional organizativo
Profesor: Elio de la Vega (ILPES)
Número de horas: 6

Aspectos conceptuales y definición del marco institucional organizativo. Las nociones de estructuras y subestructuras, las relaciones entre el marco institucional organizativo y la política. Los problemas de la estructura social como marco general y sus problemas particulares: las tensiones estructurales, etc. Las organizaciones, el concepto y fin de la organización, el papel de la burocracia. Los problemas generales de la organización de servicios: poder y calificación, la clientela, etc.

/Problemática regional

Problemática regional del desarrollo

Profesor: Carlos de Mattos (ILPES)

Número de horas: 3

Los aspectos metodológicos y el estudio del proceso de planificación regional en sus distintas etapas, así como la política de planificación regional y los principales instrumentos para su implementación.

Desarrollo agrícola y políticas de alimentación

Profesor: Jacobo Schatan (CEPAL)

Número de horas: 3

Explicación de las interrelaciones que existen entre la política de desarrollo económico y agrícola y la política alimentaria y nutricional. Se examinarán las diversas variables socio-económicas que influyen sobre la producción y el consumo de alimentos, así como los factores e instrumentos que deben necesariamente considerarse para el diseño de una política alimentaria integral como parte de una estrategia global de desarrollo.

El problema de la vivienda

Profesor: Rubén Utria (CEPAL)

Número de horas: 3

La naturaleza del problema de la vivienda en América Latina y sus relaciones con la situación de la salud. Se lo analizará en función de los costos, el poder de compra de los sectores afectados, las inversiones requeridas para financiar la construcción de viviendas, los recursos totales de inversión del país, la capacidad y la dinámica del sector construcción, etc. Se analizarán también sus limitaciones de orden político administrativo y socio-culturales.

/Planificación de

Planificación de la salud y metodología

Profesores: Hernán Durán, David Tejada, Carlyle G. de Macedo, Hernán Ramírez, Mario Testa, Américo Migliónico. (OPS)
Antonio Baltar (ILPES)

Número de horas: 285

La enseñanza de esta unidad constituye el tema central del Curso. Precedida de una introducción a la planificación de la salud y de las definiciones preliminares acerca del sujeto y del área de la planificación la enseñanza metodológica constituye una unidad docente en torno a la cual se desarrolla el estudio y discusión del proceso de planificación de la salud. Se enseñarán los conceptos que guían cada paso del método que luego serán ilustrados con una práctica de campo y con ejercicios ad-hoc para la comprensión del concepto. Para facilitar esta enseñanza, los participantes formularán un plan de salud como ejercicio metodológico.

Complementariamente a la enseñanza de la metodología se presentarán y discutirán algunos temas relevantes como es la introducción al estudio de los recursos para salud y su utilización y las técnicas de análisis del sector salud. Con respecto a este último se parte del reconocimiento de que el sector salud, como todo sector económico-social presenta gran heterogeneidad institucional que lo afecta como sistema productor de servicios lo cual incide principalmente en las decisiones globales sobre financiamiento, recursos, procesos administrativos, etc. que no pueden resolverse en el ámbito de un "área programática local" que constituye el enfoque esencial de la enseñanza metodológica. Para este propósito se estudiarán las técnicas que permiten delimitar el sector y estudiar su estructura institucional, sus aspectos legales, sus recursos, etc.

En la misma forma se estudiarán los sistemas de información en la planificación de la salud tomando en cuenta la importancia que este tema tiene para la puesta en marcha y desarrollo del proceso.

A lo largo de la enseñanza de la metodología y del proceso de planificación de la salud se discutirán las técnicas que utiliza la investigación operativa para el estudio de problemas administrativos, considerando a estas técnicas como complementos fundamentales para la planificación.

/La enseñanza

A continuación se procederá al estudio del presupuesto-programa, el cual cubrirá no solamente los aspectos teóricos del problema sino además se ejercitará su aplicación al ejercicio de planificación llevado a cabo durante el Curso.

Esta enseñanza finalizará con la presentación y discusión de los aspectos fundamentales acerca de la preparación de la ejecución del plan aprobado y de la evaluación de planes.

Proyectos de inversión

Profesor: Antonio Baltar (ILPES)

Número de horas: 15

Para completar la enseñanza del proceso de planificación de la salud se estudiará la formulación, evaluación, financiamiento, etc. de los proyectos de inversión que deben llevarse a cabo dentro del sector, para la resposición de los servicios y para su expansión, de acuerdo a las indicaciones del plan de salud.

Estrategia para la planificación de la salud

Profesores: Hernán Durán, Carlyle G. de Macedo, Hernán Ramírez, Mario Testa. (OI

Número de horas: 30

La última semana del Curso se destinará a la presentación y discusión, en seminarios, de una serie de aspectos que son fundamentales a considerar para la instalación y puesta en marcha del proceso de planificación de la salud en los países. Se analizará el contenido general de una estrategia y se considerarán en particular los problemas de adiestramiento de planificadores, de investigación en planificación y de organización para la planificación. Se ilustrarán los problemas discutidos analizando la situación actual del proceso de planificación de la salud en los países, con particular referencia a aquellos representados en el Curso.

Finalmente se procederá a la presentación de los planes que los participantes han elaborado como ejercicio docente.

A continuación se procederá al estudio del [illegible],
en cualquiera de sus formas [illegible] sobre [illegible]
además de [illegible] de [illegible] a [illegible]
[illegible].

Las [illegible] también [illegible] [illegible]
aspectos fundamentales acerca de [illegible] [illegible] de la [illegible] los [illegible]
[illegible] y [illegible] [illegible].

Proyectos en [illegible]

Profesora [illegible]

Número de horas: [illegible]

Para [illegible] [illegible] problemas de [illegible] [illegible]
se estudiará [illegible] [illegible], [illegible] [illegible], [illegible]
proyectos de investigación [illegible] a cabo [illegible] del [illegible], para
la resolución de [illegible] y bien su exámen, se [illegible] a los
[illegible] del [illegible].

Restoranta para la [illegible] [illegible]

Profesores: [illegible], [illegible], [illegible], [illegible], [illegible]

Número de horas: [illegible]

Se [illegible] [illegible] se [illegible] [illegible] y [illegible],
en [illegible] [illegible] [illegible] son fundamentales a [illegible]
para la [illegible] y [illegible] [illegible] de la [illegible]
salud en los [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
y se considerará [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de [illegible]
[illegible], de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]. Se [illegible] [illegible] [illegible] de la [illegible]
actual del [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE
PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL

ORGANIZACION PANAMERICANA
DE LA SALUD

PROGRAMA PANAMERICANO DE PLANIFICACION DE LA SALUD

CURSO DE PLANIFICACION DE LA SALUD 1970

LISTA DE PARTICIPANTES

NOMBRE Y APELLIDO	PAIS DE ORIGEN	PROFESION Y CARGO	DIRECCION PARTICULAR	TELEFONO
1. JOSE EFRAIN ALDERETE A.	Paraguay	Médico, Director de la Segunda Región Sanitaria, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social	Dr. Bottrel y Humaitá Depto. Guairá Villarrica, Paraguay	296
2. JOSE MANUEL ALVARADO O.	Costa Rica	Médico, Ministerio de Salud Pública	Ave. 10 Calles 9-11 Nº 971, San José, Costa Rica	22-69-79
3. JULIO BEJARANO MURILLO	Costa Rica	Administrador Público, Consultor en métodos y procedimientos administrativos, OPS/OMS	c/o OPS, Servicio Nacional de Salud Santiago, Chile	32533 (oficina)
4. ELBA CALDERON TOBAR	El Salvador	Odontóloga, Directora de la División de Odontología de la Dirección General de Salud	Colonia Buenos Aires Nº 3 Calle Maquilishuat San Salvador, El Salvador	25-4495
5. RUBEN CLARE-ANDINO	Honduras	Ingeniero Civil, Planificador Recursos Humanos Sector Salud, Secretaría Técnica del Consejo Superior de Planificación Económica	4a. Calle Nº 3033 Colonia La Campaña Tegucigalpa D.C. Honduras, C.A.	2-5486
6. ALEJANDRINA NELLY CHANG HERNANDEZ	Chile	Matrona, Supervisora de la Sección Materno-Infantil del Sub Departamento Fomento de la Salud, Dirección General, Servicio Nacional de Salud	Monjitas 357, Depto. 73 Santiago, Chile	-

NOMBRE Y APELLIDO	PAIS DE ORIGEN	PROFESION Y CARGO	DIRECCION PARTICULAR	TELEFONO
7. FRANCISCO DEDICS CHAPILLIGUEN	Perú	Médico, Planificador, Oficina Sectorial de Planificación de la Salud, Ministerio de Salud	Cuzco 653, Magdalena del Mar, Lima, Perú	235338
8. ALICIA DROUILLY SILVA	Chile	Arquitecto, Sub-Departamento de Arquitectura, Servicio Nacional de Salud	Ventura Blanco Viel Nº 1321, Santiago, Chile	569613
9. YOLANDA ESCALA	Panamá	Arquitecto, Director Asistente de Diseño Instituto de Salud, Sección de Arquitectura del Depto. de Planificación, Ministerio de Salud	Ave.6a.Nº 82, El Coco, San Francisco, Apdo. 6294, Panama 5, Panamá	26.0718
10. SERGIO GALICIA HERNANDEZ	México	Médico, Jefe del Departamento de Medicina Preventiva, Servicios Coordinados de Salud Pública del Estado de México	Leona Vicario Sur # 302 Toluca, México	57101
11. JAIME GAMARRA OVANDO	Bolivia	Médico, Director Centro Salud La Paz, Ministerio de Salud Pública	Av. Hernando Siles Nº 5412, Obrajes, La Paz, Bolivia	42314
12. SALVADOR GIACOMAN G.	Nicaragua	Abogado, Analista del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Palacio Nacional, Dirección General del Presupuesto	Hormiga de Oro ½ cuadra al Lago Managua, Nicaragua	23987 (oficina)
13. SERGIO GODOY CARVAJAL	Chile	Médico, Sub-Director Hospital Clínico Regional de Concepción	O'Higgins 1285 Concepción, Chile	24720
14. NELSON A. GUERRERO P.	Ecuador	Médico, Epidemiólogo de la Dirección de Salud de la Zona Central	Ulloa Nº 426 Quito, Ecuador	234120

NOMBRE Y APELLIDO	PAIS DE ORIGEN	PROFESION Y CARGO	DIRECCION PARTICULAR	TELEFONO
15. RAQUEL LOPEZ LOPEZ	Chile	Médico, Pediatra Ayudante Sección Materno Infantil del Sub Departamento Fomento de la Salud, Dirección General Servicio Nacional de Salud	Santo Domingo Nº 3628 Santiago, Chile	734100
16. MIRIAM VICTORIA PEREZ	Cuba	Contador Público, Sub-Director Provincial de Economía, Dirección Provincial, Ministerio de Salud Pública L.U.	Martí Nº 70 Oeste Las Villas, Santa Clara, Cuba	4143(casa) 5068-4171 (oficina)
17. ERNESTO ANTONIO PINTO	Honduras	Médico, Jefe Distrito Sanitario I Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	Col.15 de Setiembre X-6, Tegucigalpa, Honduras	-
18. ERNESTO RICO	Colombia	Economista, Técnico en Presupuesto, Ministerio de Salud Pública, Oficina de Planeación	Unidad Residencial Gonzalo Jiménez de Quesada Calle 16 Kra. 2a. Bloque 5º, Apto. 501 Bogotá, Colombia	424539 438046 (oficina)
19. JOSE WILFRIDO RIVELLI	Paraguay	Médico, Director Departamento de Bioestadística Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social	Chile 1304 Asunción, Paraguay	44-073
20. JENNIE H. ROCH	Cuba	Contador Público, Jefe del Depto. del Plan de Desarrollo, Ministerio de Salud Pública	Calle A Nº 116, R. Rosario, A. Naranjo La Habana, Cuba	44-4353
21. JULIAN A. RODRIGUEZ	El Salvador	Representante OPS/OMS en Paraguay	San José 441 Apartado 839 Asunción, Paraguay	20203
22. ZAIDA MARIA SAAVEDRA	Panamá	Licenciada Ciencias Económicas, Analista de Programación, Caja de Seguro Social	Bethania Nº 68 Panamá 6, Panamá	61.2253

NOMBRE Y APELLIDO	PAIS DE ORIGEN	PROFESION Y CARGO	DIRECCION PARTICULAR	TELEFONO
23. PABLO JOSE SOLANO	Colombia	Médico, Jefe Sección Administración de Salud, Depto. Medicina Preventiva, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Bogotá	Carrera 54 Nº 124-41 Bogotá, Colombia	483363 440815
24. EURICO SUZART DE CARVALHO	Brasil	Médico, Asesor del Supervisor Campaña de la Viruela	Pereira Nunes Nº 68 Apto. 501, Niteroi Rio de Janeiro, Brasil	-
25. EMIRO TRUJILLO	Colombia	Médico, Profesor Escuela de Salud Pública, Universidad de Antioquia	Calle 45 F - 79-5 Medellín, Antioquia Colombia	48-97-07
26. ROSENDO VARGAS MACHUCA	México	Médico, Jefe Distrito Sanitario Torreón, Coahuila, Servicios Coordinados de Salud Pública, Estado de Coahuila	Claveles 441, Col. Torreón, Coahuila, México	2-80-46
27. ALBERTO VASCO	Colombia	Médico, Instructor Escuela de Salud Pública, Universidad de Antioquia	Carrera 46 Nº 49-57 Antioquia, Medellín Colombia	41-02-50
28. CARLOS E. VASQUEZ MORENO	Ecuador	Médico, Jefe de la División Nacional Fomento de la Salud, Dirección Nacional de Salud	P. Aguirre 205 y Panamá Guayaquil, Ecuador	-
29. JORGE A. VEGA CAMACHO	Costa Rica	Odontólogo, Director del Departamento de Odontología Sanitaria, Ministerio de Salubridad Pública	Calle 40 Avs. 0-2 Nº 53-S San José, Costa Rica	21-14-62 (casa) 21-68-58 (ofic.)
30. CRISTOBAL ZAMBRANO	Ecuador	Médico, Director Centro Salud Manta, Jefe Area Salud Nº 2, PISMA, Manabí	Paseo Américas Nº 301 Manta, Manabí, Ecuador	2390

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

INDICADORES E INDICES *

Principios generales

* Material docente extracto de "The Level of Living Index", Report N°4, UNRISD, Ginebra, 1966. Preparado para uso exclusivo en el Curso de Planificación de la Salud, Santiago, julio de 1970.

INDICADORES E INDICES

Principios Generales

Ejemplo: Indice de nivel de vida

Definición

(Nivel de vida = nivel medio y distribución, de la satisfacción de necesidades mensurables asegurado por el flujo de bienes y servicios en una unidad de tiempo); el índice sería el instrumento de medida del nivel.

Unidad

Un solo índice que permita comparar la situación actual, con la pasada y las posibilidades futuras; comparar entre países; comparar con desarrollo económico para reconocer crecimientos económicos que no se asocian con desarrollo social, etc.

Conseguirlo significa lograr la ponderación de sus componentes. Ello es difícil, pero posible y sobre todo necesario porque así representa mejor a la realidad.

Integridad

Cubrir todas las necesidades mensurables o por lo menos "todas las importantes".

Cobertura

Cada necesidad debe aparecer representada una sola vez en el índice.

Simplicidad

Para poder calcularlo con estadísticas escasas.

/Flexibilidad

Flexibilidad

Para poder agregarle más datos cuando las estadísticas lo permitan, sin romper su estructura básica. Para comparar entre países se usaría el más simple; para hacerlo entre períodos de un mismo país uno más elaborado.

Separación entre "necesidades" y "confort"

Las necesidades existen en toda sociedad y tienen "techo", lo segundo no. Aquí se propondrán métodos separados para medir unas y otras.

Medición en unidades físicas

Utilizable para medir "necesidades" porque así puede medirse también el nivel máximo de satisfacción de ellas. Pero no es posible para "confort" donde se usará unidades de "consumo" en dólares.

Componentes del índice

Deben cubrir todas las necesidades. Un componente para cada una, sin representar un número demasiado grande.

Indicadores

Son "hechos" mensurables y representativos de un componente del nivel de vida, que "cubren" al componente sin ser contados más de una vez (aquí reside la perfectibilidad del indicador pues se le podrán adicionar otros indicadores para que la cobertura sea mayor). Deben seleccionarse de tal modo que señalen "cantidad" de necesidad satisfecha y "calidad" de satisfacción de la necesidad. Además debe ser construido a base de estadísticas disponibles. Debe precaverse de los indicadores "ideales" que no son practicables. El número de indicadores para cada componente puede ser 1. Aquí se proponen tres para cada componente (1 de "cantidad" y 2 de "calidad").

Indices

Para que los indicadores de componentes puedan "agregarse" se deben expresar como "índices". La agregación sigue el siguiente camino:
agregado de índices de indicadores = índice de componente. Su agregación =

/índice de

índice de grupo de componentes. Su agregación = índice de "necesidades" e índice de "confort". Agregando los dos = índice de nivel de vida.

Puntos críticos

La transformación de un indicador (medido en unidades físicas) en un índice comparable y agregable a otros índices. Se consigue dándole valor 0 al valor encontrado más bajo y 100 al mayor grado de satisfacción (con criterio biológico o geográfico: sociedades muy desarrolladas) cuando se excede de 100 se anotará 100 (excepto en "confort" donde puede anotarse más de 100).

Estructura

a) Necesidades:
   - físicas (prevención del hambre, de la enfermedad y de la intemperie - nutrición, salud y vivienda respectivamente);
   - culturales (prevención de la ignorancia, del exceso de trabajo, del miedo - educación, ocio y recreación y seguridad social respectivamente).

b) Confort: ingresos de "exceso".

Distribución

El índice debe servir para medir la distribución del nivel de vida de diferentes grupos de población. No se resuelve calculando promedios regionales ni promedios por grupos sociales pues así sólo se posterga el problema transfiriéndolo a "dentro" de las regiones o grupos sociales. Se resuelve incorporándolo al índice (un "índice" promedio significa "todos igual" y eso es falso; pensar en una distribución implica juicio de valor: igualdad es mejor que desigualdad, hay más beneficio en que suban los de "bajo el promedio" que "perjuicio" en que los "arriba del promedio" bajen y estar "bajo del promedio" es derrochar recursos). Se resuelve ponderando los índices (de indicadores de componentes) por el

/valor de

valor de su coeficiente de distribución ($e = 1 - k$; k = coeficiente de concentración que se deriva de la curva de concentración de Lorenz). Pero este problema no aparece siempre, aunque sí en la mayoría de las veces.

Ponderación

Este problema es doble: a) ponderar indicadores "dentro" de un componente; b) ponderación "entre" componentes.

a) Dentro: cada componente tiene varios indicadores (el componente "nutrición" tiene un componente "cantidad" - calorías - y componentes "calidad" - proteínas). La solución es por "consenso de opiniones ilustradas". En caso contrario "sentido común".

b) Entre: "es un problema de juicios de valor". Se puede resolver de cinco modos: ningún componente pesa más de lo que señala su índice; todos pesan igual; hay uno mixto; pesa más cuanto más lejos de 100 está el índice de componente, lo que equivale a sumar las insatisfacciones: $\frac{100}{\text{valor del índice del componente}}$; el método de pesos preferentes "implícitos" y el de los "explícitos" según se "descubra" o "haya sido expresado" en el plan nacional de desarrollo del país.

Computación

a) Transformar indicador de parte de un componente en índice indicador.

b) Ponderar los "índices" indicadores de las partes de componentes en un solo "índice" indicador de componente.

c) Ponderar "índice de indicador de componente" en "índice indicador de grupos de componentes".

d) Ponderar índices indicadores de grupos de componentes en un solo índice indicador de "necesidades básicas".

e) Ponderar índice de "necesidades básicas" e índice de "confort" en índice de nivel de vida.

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

SERVICIOS BASICOS DE SALUD*

*Tomado del documento "Basic Health Services", WHO/PHA/69.39. Para uso docente en el Curso de Planificación de la Salud. Santiago, julio de 1970.

I. DEFINICION

Un "Servicio Básico de Salud" (SBS) es una red de establecimientos de salud periféricos, intermedios y centrales servidos por personal profesional adiestrado y por personal auxiliar capacitado para llevar a cabo en forma efectiva un grupo de funciones esenciales a la salud de la población. La administración y manejo de los servicios básicos de salud de un país deberá llevarse a cabo por un mecanismo organizado dentro del marco del sistema administrativo de gobierno a niveles nacional, regional y local. Este mecanismo proporciona también la dirección técnica que requiere el personal de los SBS.

La naturaleza y los métodos para el desarrollo de los SBS varían grandemente de país a país y aun de un área a otra en un mismo país. Los planes para establecer y extender los SBS deben ser parte integrante de la planeación general de salud, la que depende necesariamente de las circunstancias sociales y económicas del país.

Esto es esencial pues sus servicios pueden tener efectividad y ser adecuados sólo en la medida que se disponga, para su apoyo y mantenimiento, de los recursos locales financieros y humanos.

II. ORGANIZACION, FUNCIONES Y PERSONAL

A. A nivel periférico

El establecimiento periférico consiste en un centro de salud principal o primario que proporciona servicio permanente de fácil acceso a la población del área y en un número de subcentros y puestos de salud. Debe ser atendido por un equipo de profesionales y/o trabajadores auxiliares de salud, adiestrados y equipados para proporcionar los servicios necesarios

/tanto a

tanto a los centros de salud como a los hogares. Debería considerárselo como una institución de la comunidad y estimular a la población local a participar en su trabajo.

Cuando el área a cubrir es pequeña debido a su alta densidad de población, normalmente debe ubicarse a todo el personal en el centro de salud primario o principal. En áreas donde la población está dispersa o donde las comunicaciones son difíciles, habrá necesidad de establecer subcentros o puestos de salud atendidos por trabajadores de salud residentes o por unidades móviles.

Debe situarse los subcentros o puestos de salud en lugares adecuados y a una distancia razonable del centro de salud principal o primario. Estos deben ser visitados regularmente por el personal profesional y los auxiliares principales del equipo del centro primario de acuerdo a itinerarios fijos.

Las unidades móviles son costosas y de difícil administración y, por lo tanto, debieran localizarse en lugares donde las condiciones y la disponibilidad de recursos las conviertan en parte útil del sistema de salud. Sus servicios podrían constituir un núcleo para establecer los puestos de salud y proporcionar facilidades a los servicios domiciliarios. En algunos países de América Latina el sistema de equipos desplazables de acuerdo a itinerarios se utiliza para facilitar al centro principal la supervisión de un cierto número de puestos de salud. Habitualmente un equipo está compuesto por un médico y una enfermera y/o un inspector sanitario que trabajan en un centro de salud y visitan semanalmente otros puestos en el área de responsabilidad del centro.

En los casos de emergencias y de maternidad podría requerirse acomodo para pacientes en el centro o en los puestos de salud dependiendo de las condiciones locales. El número de camas, sin embargo, debe ser mínimo pues la experiencia ha demostrado que su tasa de utilización es a menudo baja. El centro no debería, por lo tanto, tener a su cargo una gran atención interna de pacientes, debiendo concentrarse más bien en el servicio domiciliario limitado o ambulatorio.

/Un hospital

Un hospital de referencia debería servir al centro de salud que funciona dentro de un área determinada para aquellos pacientes que requieren un tratamiento más especializado y eficiente. Normalmente debería atender de dos a cinco establecimientos de salud periféricos, cada uno de los cuales consistiría en un centro primario y en tres o más subcentros de salud. Para el éxito de un esquema como el señalado es vital disponer de medios de transporte adecuados para el traslado de pacientes y para las visitas de los médicos desde el hospital.

Localización y campo de acción

La localización del centro de salud principal o primario debería seleccionarse cuidadosamente, dándose la debida consideración a las necesidades de salud del área, la densidad de población, la facilidad de transporte, el recargo de trabajo del personal, la accesibilidad a los hospitales y a los laboratorios de referencia y al deseo de la población en participar en la creación y funcionamiento del centro. Otro criterio que debería considerarse al seleccionar esta localización es la disponibilidad de otros servicios públicos, v.g. correos, teléfono, telégrafo, estación de policía, escuelas primarias y secundarias e instituciones del gobierno local.

El papel que juega la disponibilidad de transportes en la extensión del campo de acción es considerable. Se hace inevitable usar ciertas formas de transporte cuando la distancia entre el hogar y el centro de salud aumenta. Los buenos caminos estimulan a los pacientes a asistir a tratamientos en centros localizados más allá de las distancias habituales. Además, una buena red de caminos mejora la vinculación entre los centros y los hospitales y laboratorios de referencia y favorece el suministro de orientación técnica y supervisión desde el nivel intermedio. Facilita asimismo la distribución de medicamentos y equipos a los centros de salud, subcentros y puestos.

Las investigaciones llevadas a cabo en varias partes del mundo sugieren que el límite del campo de acción médica efectiva que puede proporcionar un centro de salud varía en radios que van desde los 5 km

/(3 millas)

(3 millas) hasta 8 km (5 millas). La distancia máxima que la mayoría de los pacientes está dispuesta a caminar a fin de recibir atención médica no debe exceder de 8 km (5 millas). Más allá de esta distancia los servicios dependen de medios de transporte adecuados. Los viajes consumen tiempo y por lo tanto no son populares. Además, los gastos de viaje a menudo desalientan al paciente para buscar oportunamente consejo y cuidado médico. En la región americana el concepto de tiempo se usa para expresar distancias. El campo de acción de un centro de salud, subcentro o puesto, se define habitualmente como un área en la cual la distancia no debe ser superior a una hora de viaje, cualquiera sea el medio de transporte: caballo, automóvil, tren o a pie. Este concepto es importante en cuanto implica una fuerte correlación entre la disponibilidad y el medio de transporte y el campo efectivo de acción de los SBS. La experiencia muestra también que la popularidad y eficiencia del personal de salud tiene gran influencia en la gente con respecto a las distancias que están dispuestos a viajar para utilizar sus servicios. La disponibilidad de stocks de medicamentos es de igual importancia.

El establecimiento de salud periférico debe tener una población bien definida a la cual atender. La experiencia ha mostrado que la población máxima que un centro de salud y sus subcentros o puestos pueden cubrir efectiva y eficientemente es aproximadamente de 20.000 a 25.000 habitantes. Sin embargo, durante las primeras etapas de tal programa, es necesario incluir un nivel de población mucho más alto en muchas partes del mundo.

El Plan Nacional de la India establece que un centro primario o principal atienda a una población promedio de 70.000 a 80.000 personas, con un subcentro por cada 10.000 habitantes. En Indonesia el centro de salud sirve a una población de 50.000 habitantes, el subcentro a 20.000 y la clínica obstétrica a 10.000. En Ceylán la población cubierta por los centros de salud periféricos existentes varían entre 50.000 y 80.000 habitantes. De acuerdo con el Plan de Desarrollo para los Primeros Cinco Años de Malasia (1956-60 y 1961-65) el programa de salud rural prevé la provisión de una unidad de salud rural por cada 50.000 habitantes. La unidad consiste en un centro de salud principal, cuatro subcentros y 20 clínicas

/obstétricas, cada

obstétricas, cada una de las últimas diseñadas para atender 2.000 personas. La clínica de salud rural en la República Arabe Unida provee servicios a una población de 5.000 habitantes aproximadamente.

Funciones

El centro de salud periférico debería proporcionar servicios de salud, institucionales y domiciliarios, a toda la población de un área determinada siempre que permita hacer frente con eficiencia a un cierto número de necesidades y problemas de salud prioritarios. Estos pueden ser descritos bajo dos capítulos principales: funciones específicas que corresponden a la competencia especial de algún miembro del equipo; y funciones generales realizadas por todos los miembros del equipo de salud.

Las funciones específicas comprenden:

a) descubrimiento, tratamiento y prevención de las enfermedades más frecuentes, tanto entre adultos como niños, incluyendo enfermedades mentales y dentales, especialmente enfermedades trasmisibles y cuidado de pacientes después del alta hospitalaria;
b) atención médica de madres y niños, salud escolar y actividades de salud vinculadas a la planificación familiar en aquellos países donde se ha adoptado una política en tal sentido;
c) provisión de servicios de matronas;*/
d) provisión de primeros auxilios y cuidado médico de emergencia;
e) mejoramiento del saneamiento ambiental.

Las funciones generales comprenden:

a) educación para la salud y promoción de la participación activa de la comunidad en el mejoramiento del ambiente y en la higiene personal;
b) inmunizaciones de rutina, descubrimiento de casos y tratamiento masivo;
c) programas de nutrición, planificados por las autoridades de salud a nivel central o intermedio;

---

*/ Denominación que recibe la partera profesional en algunos países.

/d) actividades

d) actividades de salud mental de la comunidad;

e) mantenimiento de los registros y suministro de datos a las autoridades de salud a nivel intermedio y central.

Personal

El equipo que se considera adecuado para llevar a cabo las actividades mencionadas anteriormente es el siguiente:

- un médico o ayudante médico o de salud;
- uno o más profesionales y/o matronas auxiliares y, cuando éstas no existen, enfermeras profesionales y/o auxiliares, enfermeras de salud pública y matronas profesionales y/o auxiliares;
- uno o más inspectores de saneamiento;
- personal administrativo;
- personal de apoyo (ayudantes y servicio doméstico).

Cuando el establecimiento de salud periférico alcanza una etapa adecuada de desarrollo y está bien equipado, con el personal necesario, sería útil que entre este personal contara con un ayudante de laboratorio.

El cuadro de personal señalado anteriormente es aceptado generalmente de manera uniforme como lo muestran los siguientes ejemplos:

En la mayoría de los centros primarios de la India hay un oficial médico, un inspector sanitario, una enfermera-matrona o visitadora de salud, cuatro matronas, de las cuales tres están asignadas a tres subcentros, y un farmacéutico.

En Nigeria Oriental, el personal promedio de una unidad local de salud de acuerdo con su importancia consiste en una o dos dependientes de dispensario, una o dos matronas o una matrona y una enfermera de la comunidad, un sanitario supervisor y personal auxiliar.

Según el Programa Integrado de Salud de Pakistán, el personal de un centro de salud primario debe incluir un médico hombre y uno mujer, una visitadora de salud, un asistente, una matrona, una dai*/ o dai auxiliar y personal auxiliar. El de un subcentro, un asistente, una matrona, una

---

*/ Partera.

/dai o

dai o dai auxiliar, una patrulla sanitaria y personal auxiliar. Cuando un centro alcanza una etapa adecuada de desarrollo se incluye en su equipo a un higienista dental o una enfermera higienista dental.

En Sierra Leona el personal de un centro de salud rural incluye una enfermera o ayudante médico, una enfermera repartidora, una matrona y un inspector de salud.

Cuando se llevan a cabo proyectos especiales o programas nacionales a través de las unidades periféricas de salud, suele ser necesario cambiar esta estructura o tipo de personal.

Debe proporcionarse acomodo adecuado a todo aquel personal clave del equipo de los centros o subcentros de salud.

Es difícil sugerir normas sobre el volumen de trabajo que cada miembro del equipo de salud debe llevar a cabo en la unidad periférica. El volumen de trabajo de los trabajadores básicos puede ser determinado en forma realista sólo por medio de investigaciones operacionales. Por ejemplo, en Ceilán un inspector sanitario atiende de 8.000 a 15.000 personas. Una enfermera, al mismo número, mientras que cada partera atiende a una población de 4.000 a 5.000. Estas cifras, sin embargo, pueden variar grandemente en relación a las condiciones geográficas y administrativas. En Pakistán cada Union Council de 10.000 personas es atendido por uno o dos médicos.

Cada persona debe tener funciones claramente delimitadas dentro del equipo. Las funciones de cada miembro del personal empleado en los servicios básicos de salud deben ser definidas en un conjunto de manuales técnicos que describan con el máximo detalle las técnicas estandarizadas que deben adoptarse para propósitos específicos.

El éxito e impacto de las actividades de salud de los SBS va a depender en gran medida del espíritu y trabajo en equipo de los trabajadores de salud. Es importante, por lo tanto, que los profesores de los cursos de adiestramiento fomenten el concepto y la práctica del trabajo en equipo y que los integrantes de dichos equipos los acepten.

Con el objeto de remediar el problema de la escasez de personal y de obtener su reemplazo oportuno, es necesario otorgar incentivos adecuados para atraer a los médicos y a las enfermeras a los servicios rurales.

/En algunos

En algunos países, los médicos recién graduados deben servir por períodos de uno a dos años en áreas rurales. Se recomienda un grado razonable de estabilidad para el personal del centro. Por lo tanto, aun tomando en cuenta los inconvenientes del área y las necesidades de los dependientes, los traslados del personal deberán ser poco frecuentes.

Descripción de las funciones específicas

a) Descubrimiento, tratamiento y prevención de las enfermedades frecuentes

El funcionario médico, que es el líder del equipo de salud pública, es responsable de la organización, supervisión y ejecución de todos los programas de salud pública en su área.

En los países donde se emplean ayudantes médicos o de salud, éstos tienen normalmente la obligación de llevar a cabo las funciones señaladas en el área cubierta por el centro de salud periférico. El trabajo de los ayudantes médicos o de salud debe estar de acuerdo con su adiestramiento y realizarse bajo la supervisión y guía de un funcionario médico. Su competencia, y por lo tanto su adiestramiento, cubrirá el tratamiento y la prevención de las principales enfermedades encontradas en el área. Los ayudantes médicos o de salud son inapreciables en lo que se refiere a liberar al médico graduado para aquel trabajo que requiere mayor destreza profesional y a dar atención a una cantidad mayor de la población.

El alcance de las funciones de un ayudante médico o de salud, donde sea que se los emplee, debería incluir en cada caso:

1. primeros auxilios y resucitación;
2. descubrimiento y atención de condiciones médicas y quirúrgicas agudas, enfermedades trasmisibles frecuentes, desnutrición, enfermedades mentales agudas y aquellas enfermedades para las que se llevan a cabo programas específicos;
3. tratamiento de molestias dolorosas sintomáticas y de aquellas enfermedades para las cuales se puede prescribir medicamentos standard, como: epilepsia, sedación de casos con agitación y perturbaciones;

/4. cirugía

4. cirugía menor, incluyendo extracciones dentales;
5. prevención de enfermedades para las cuales hay inmunización disponible o en las cuales la nutrición juega el papel más importante;
6. registro de enfermedades notificables;
7. recopilación de muestras de laboratorio;
8. traspaso de todos aquellos casos que escapan a su competencia;
9. cuidado ulterior de pacientes con enfermedades crónicas tanto físicas como mentales.

En áreas donde hay un ayudante de laboratorio su trabajo consistirá en lo siguiente:

a) simples exámenes de laboratorio de sangre, deposiciones, orina y frotis para tuberculosis, lepra, infecciones gonocócicas y parásitos sanguíneos, etc. que podrían ser requeridos para actividades curativas, preventivas y para investigación;
b) obtención de muestras para servicios de referencia y estudios de investigaciones.

Las enfermeras y sus auxiliares, que juegan también un papel principal en la prevención de la enfermedad, trabajan estrechamente con otros miembros del equipo proporcionando servicios esenciales en el tratamiento, educación y rehabilitación del enfermo y del incapacitado. Así, por ejemplo, en los programas de control de la tuberculosis participan activamente en la búsqueda de casos a fin de permitir el descubrimiento precoz de fuentes infecciosas y transformarlas en no infecciosas; supervisan la salud de aquellas personas en contacto con casos abiertos y de los individuos y grupos más susceptibles a la infección tuberculosa; participan en la vacunación BCG, en la implementación de las medidas quimioprofilácticas y en el tratamiento domiciliario de pacientes con tuberculosis pulmonar infecciosa.

En la mayoría de los países en desarrollo, algunos aspectos de salud pública pueden ser llevados a cabo por auxiliares de enfermería quienes pueden asumir la responsabilidad de trabajos simples de enfermería en la

/atención del

atención del enfermo, prevención de la enfermedad y cuidado infantil. Este personal requiere supervisión, adiestramiento apropiado y continuo en servicio, particularmente en lo que se refiere al cuidado de los niños.

b) El cuidado de salud de las madres y de los niños incluyendo la salud escolar

El cuidado de las madres y de los niños, particularmente la atención obstétrica, es un servicio de salud demandado universalmente por la población y en muchos países en desarrollo representa el núcleo de los servicios de salud existentes. Los servicios de salud maternales e infantiles demandan la cooperación entre pediatras, obstetras, matronas, enfermeras de salud pública y otros especialistas en salud. Debería haber también una amplia cooperación con agencias en campos relacionados, como educación, bienestar social y desarrollo de la comunidad.

Las actividades de planificación familiar deberían estar incluidas en los programas de atención materno-infantil de los SBS, en los cuales, cuando se lo considere necesario, debe proporcionarse asesoramiento en materias tales como regulación de la fertilidad y problemas de esterilidad.

Pediatras y obstetras graduados son escasos en muchos países y los que están disponibles se requerirán necesariamente para los servicios de investigación y para supervisar y adiestrar. Bajo estas condiciones, los servicios directos a las madres y a los niños serán proporcionados principalmente por médicos generales, ayudantes médicos o de salud, matronas y enfermeras y sus auxiliares.

La matrona graduada proporciona cuidado pre y postnatal a las madres, realizando todas aquellas técnicas simples de laboratorio, atendiendo partos normales y proporcionando atención en el postparto y a los recién nacidos. Este personal debe estar capacitado para reconocer lo más precozmente posible complicaciones en el embarazo y en el parto y para identificar a aquellas mujeres que están en grave riesgo obstétrico, efectuando la transferencia correspondiente cuando esté indicada. Las perturbaciones mentales no son infrecuentes durante el embarazo, el nacimiento del niño y en el puerperio, y son a menudo la señal principal de una enfermedad física subyacente. Cuando sea necesario, y en la medida que el tiempo

/lo permita,

lo permita, la matrona asesorará también sobre el cuidado del lactante y de los niños menores, particularmente respecto a nutrición, crecimiento normal y desarrollo y prevención de enfermedades. En países donde existe una política de planificación familiar cooperará con otros trabajadores de salud en este campo.

Es importante que la matrona auxiliar esté preparada para las funciones que serán de su responsabilidad en condiciones locales. Estas funciones variarán de acuerdo a la cantidad de servicios de supervisión calificados; en general se preocupará del cuidado prenatal simple, incluyendo algunos procedimientos de laboratorio, atención de parto normal, cuidado postparto y del recién nacido e impartirá educación de la salud en sus aspectos elementales; debe estar en condiciones de reconocer lo más precozmente posible las complicaciones del embarazo y del parto y del recién nacido, y referirlas cuando esté indicado.

La enfermera tendrá destacada actividad en el campo del cuidado infantil. Debe estar en condiciones de tratar ciertas enfermedades menores del niño como molestias del aparato respiratorio alto, infecciones intestinales menores e infestaciones, ciertas condiciones deficitarias y enfermedades de la piel. Debe estar igualmente en condiciones de manejar emergencias tales como quemaduras o envenenamientos accidentales. Es importante que se la adiestre en reconocer cuando el niño enfermo necesita ser transferido a un servicio adecuado para recibir atención más calificada. Debe utilizar todos los contactos posibles con madres y niños, durante los períodos de salud y enfermedad, como oportunidades de actividades preventivas y curativas. Las actividades preventivas incluirán, entre otras, vigilar el crecimiento y desarrollo del niño, incluyendo su desarrollo mental y emocional, educación para la salud, especialmente asesoría sobre nutrición e inmunización. Las enfermeras trabajarán en estrecha cooperación con el personal médico y bajo su guía; además supervisará al personal auxiliar de enfermería.

Por estar en estrecho contacto con las familias, probablemente más que cualquier otro miembro del equipo de salud, la enfermera estará en condiciones de contribuir a los servicios de maternidad, transfiriendo,

/por ejemplo,

por ejemplo, pacientes para el cuidado prenatal y ampliando en los hogares la educación de la salud que se inició en la clínica prenatal, incluyendo el cuidado y la alimentación de los otros niños en la familia. Estará en condiciones de observar los trastornos emocionales de los niños según se manifiesten, v.g., el hábito de mojar la cama, las dificultades para alimentarse, etc. La enfermera cooperará también con otros trabajadores de la salud en el campo de la planificación familiar en aquellos países donde se ha adoptado esta política. El alcance de su participación dependerá de la disponibilidad y categoría de otros trabajadores de salud que pertenezcan al equipo, así como de las técnicas contraconceptivas que se adopten.

Muchas de las actividades descritas más atrás pueden ser llevadas a cabo en forma útil por la enfermera auxiliar, si existe supervisión técnica adecuada y guía de la enfermera profesional. Sus funciones incluyen cuidado de enfermería simple a las madres y a los niños, y la administración de medicamentos simples y estandarizados. Debe dedicar el tiempo y la atención necesarios a los problemas de salud corrientes y seleccionar aquéllos que deben ser referidos a técnicas más especializadas.

La importancia de los servicios de salud escolar va en crecimiento en los países en desarrollo a medida que más niños van a la escuela. En la edad escolar el niño es menos vulnerable que los grupos de edad jóvenes y mientras asisten a las escuelas constituyen una población de fácil acceso. Las enfermeras y sus auxiliares deben asesorar sobre salud ambiental y personal, y sobre algunas medidas de prevención de enfermedades trasmisibles así como en el descubrimiento de defectos físicos y emocionales entre los escolares. La conducta anormal del escolar, como la falta de disciplina, la ausencia deliberada a clases, la caída en el rendimiento del trabajo, etc., son a menudo señales exteriores de desórdenes físicos o mentales subyacentes. Donde exista personal de salud disponible, especialmente enfermeras, éstas deben ser utilizadas en los programas de salud escolar para llevar a cabo inmunización, descubrimiento precoz de defectos físicos y emocionales y transferencia de casos a los médicos. Sin embargo, los servicios de salud escolar no deben desviar al limitado personal de salud

/y sus

y sus facilidades de la necesidad mucho más prioritaria que es el atender al niño menor. El personal de salud en los centros periféricos no sólo debe cooperar con los maestros para ayudarlos a resolver los problemas de salud del escolar sino que deben también proporcionar atención a los niños en edad escolar que no asisten a la escuela. Estos niños podrían estar especialmente necesitados de cuidado médico y de supervisión.

c) Saneamiento ambiental

El saneamiento es un elemento indispensable en la promoción de la salud y en la prevención de enfermedades trasmisibles y afecta a todos los aspectos del trabajo de los servicios de salud. En el nivel periférico el trabajo lo realiza un sanitario o ayudante sanitario, de acuerdo a la importancia de los problemas respectivos del área, el grado de desarrollo de los SBS y de la disponibilidad de personal. Uno o más ayudantes sanitarios auxilian a los titulares en su trabajo.

En el nivel periférico de los SBS los programas sanitarios son planificados, guiados, coordinados y supervisados por el personal sanitario del nivel intermedio, pero se le debe permitir cierta libertad de acción a fin de darle al trabajo sanitario periférico la posibilidad de ejercer iniciativas y asumir mayores responsabilidades.

El sanitario debe ser competente en cuanto a aplicar medidas sanitarias para el control de las enfermedades trasmisibles. En las áreas rurales debería encarar los problemas ordinarios del abastecimiento de agua, disposición de excretas, higiene de los alimentos, control de vectores y roedores. Su trabajo incluye en gran medida el asesoramiento y la ayuda directa para conseguir facilidades sanitarias. En las áreas urbanas el sanitario debe tratar cuestiones de vivienda, contaminación atmosférica y control de ruidos, seguridad, etc. Debe preocuparse particularmente del uso de facilidades sanitarias existentes.

En general, debe trabajar en estrecho contacto con la autoridad local y con la comunidad, activándola a través de la educación sanitaria a fin de mejorar su ambiente y sus condiciones de vida. Debe tener capacidad para asesorar sobre todas las condiciones sanitarias prevalecientes en el área a la que está asignado, diseñar gráficos y planes, asesorar sobre construcciones simples, recolectar muestras para análisis e interpretar resultados y preparar informes claros y concisos.

/El sanitario,

El sanitario, o sus auxiliares, aconsejará y asesorará en el campo de la salud escolar, a los maestros en aspectos de saneamiento ambiental de los locales escolares, cuidado y mantenimiento de las facilidades y su uso correcto. Aconsejará y ayudará, cuando sea necesario, en la explicación y enseñanza de los aspectos prácticos de la salud, incluyendo la participación de los estudiantes en actividades tales como "campaña de limpieza" y visitas de observación asociadas a lecciones sobre salud.

El auxiliar sanitario es esencialmente un trabajador adiestrado mediante la práctica, que ha adquirido experiencia suficiente para desempeñar trabajos sanitarios básicos relacionados con agua, alimentos, disposición de desechos, vectores. Trabaja bajo la dirección del sanitario, quien deberá ser responsable de su adiestramiento y desarrollo futuros. En ausencia de un sanitario, el auxiliar deberá ser capaz de realizar el trabajo bajo la dirección más estrecha y activa del equipo sanitario a nivel intermedio.

El ayudante sanitario es un trabajador que, bajo la dirección del sanitario o del auxiliar, ha adquirido cierta noción y destreza en el trabajo sanitario. Debe dársele oportunidades para que continue su adiestramiento y para que sea promovido. Funciona como un ordenanza o guarda desempeñando, bajo dirección adecuada, funciones sanitarias generales en áreas rurales. Sus requisitos son elementales y pueden cumplirse con un conocimiento rudimentario de las condiciones sanitarias y de vivienda de la gente a las cuales sirve.

Descripción de las funciones generales

a) Educación para la salud y actividades de desarrollo de la comunidad

A nivel local de los SBS la educación para la salud es una actividad común a todos los miembros del equipo. Su forma de cumplirse es doble. Como individuos, los miembros del equipo aconsejan a los pacientes y a los padres sobre problemas clínicos y preventivos y como equipo se esfuerzan por estimular a la gente del área a usar sus propios recursos para mejorar la salud y los niveles de vida de la comunidad.

/En el

En el curso de sus labores normales el equipo del SBS a nivel local aborda individualmente una gran proporción de la población del área que sirve. Puesto que estos contactos individuales están siempre relacionados con algún problema que interesa al paciente o sobre los que el dueño de casa requiere ayuda, proporcionan oportunidades ideales para combinar los servicios con la educación. Los trabajadores de salud aprenden pronto cuáles son las necesidades principales de sus pacientes, sus intereses y niveles de comprensión, así como sus creencias y costumbres que son importantes para implementar los servicios de salud. Si están adiestrados y respaldados adecuadamente por personal supervisor competente, esta experiencia práctica les permite adaptar sus actividades educativas al ambiente local. Sin tener que recurrir a materiales costosos puede acompañar su servicio técnico con explicaciones, demostraciones y ejercicios prácticos que aumentarán gradualmente la conciencia sanitaria y el conocimiento de la población. La introducción de ideas y prácticas nuevas relacionadas con los problemas que atañen a la gente de la localidad producirán oportunamente un cambio en las costumbres locales y la aceptación de métodos modernos de prevención y tratamiento.

El respeto mutuo es esencial a los procesos educativos ya que el hombre corriente, según la confianza que le inspire, acepta mucho de aquéllo que el trabajador de la salud dice y hace. Por lo tanto, la conducta del personal, las condiciones en que viven y trabajan, su competencia técnica y su buena voluntad por escuchar son factores educativos importantes que conducen a la aceptación de los servicios de salud y al cambio de costumbres.

La educación juega un papel principal en la salud maternal e infantil al mejorar los conocimientos y habilidad de los padres en materias tales como nutrición, higiene personal y planificación familiar. En el centro de salud habrá que contar con tiempo y lugar para discusiones individuales y de grupos y para demostraciones, prestándose atención especial a tales actividades durante la visita domiciliaria.

Para promover las actividades de salud a escala comunitaria el personal tendrá que acercarse a las autoridades locales y a líderes reconocidos de la comunidad, pedir su consejo, ganar su confianza, solicitar su

/cooperación y

cooperación y persuadirlos a que tomen responsabilidades en el sentido de organizar la comunidad para que se beneficie a si misma. Debe buscarse la cooperación de innovadores que estén dispuestos a ensayar nuevos métodos, en particular para aquellos problemas en que las costumbres están muy arraigadas, como es el caso de la higiene doméstica, la disposición de desechos, el uso de nuevos abastecimientos de agua, la nutrición, la enfermería domiciliaria, la prevención de accidentes y la salud mental.

En la mayoría de los países existe un desarrollo creciente en las actividades relacionadas con el bienestar infantil y familiar, como son los clubes de mujeres, los clubes de jóvenes, las salas-cuna, los centros de cuidado diurnos, los centros de rehabilitación y los hogares para ancianos. Debe haber amplia cooperación entre el personal del SBS y los trabajadores de bienestar social responsables de estas actividades. Las agencias gubernamentales o no gubernamentales que dirigen estos servicios de bienestar social necesitan el consejo y ayuda adecuados de los trabajadores de salud en los aspectos sanitarios de sus programas.

El personal del SBS juega un papel consultivo importante al hacer sugerencias sobre el contenido y material demostrativo para la educación de la salud de los escolares que es la principal responsabilidad de los maestros.

Los trabajadores del SBS deberían participar también en los programas de alfabetización funcional.

Las condiciones ambientales que afectan a la salud son en gran medida el producto de las acciones de las personas y, por lo tanto, el trabajo educativo de cada miembro del equipo es esencial para poner en acción y mantener las mejoras sanitarias. En áreas rurales donde necesariamente los individuos y las familias deben realizar por sí mismos la mayoría del trabajo de mejoramiento, sus motivaciones y sus niveles de salud son de máxima importancia para la aceptación de cualquier innovación ambiental. Las autoridades locales necesitan tanto de consejo técnico como de persuasión para promover niveles sanitarios más altos en sus áreas. Los jefes de familia, los granjeros y los patrones requieren largas

/y pacientes

y pacientes explicaciones, demostraciones y ayuda material mientras mejoran la higiene de sus pertenencias. Necesitan de educación continua con respecto al uso apropiado y al mantenimiento de todas las facilidades sanitarias nuevas tales como pozos, letrinas, e instalaciones domésticas.

El centro de salud puede servir como fuente de información hacia las actitudes habituales con respecto a desórdenes mentales y a métodos locales de tratamiento tradicionales. Puede jugar un papel al acentuar los aspectos de salud mental en la educación para la salud de la comunidad, la familia y los pacientes. Llamando la atención sobre las posibilidades de los tratamientos modernos, el personal del centro puede estimular a los pacientes para que acepten tratamiento precoz cuando la prevención secundaria es más efectiva. Al proporcionarles consejo adecuado ayudarán a las familias a aceptar al paciente en su medio de modo que pueda evitarse la institucionalización a largo plazo. Pueden promover las actividades que facilitan la rehabilitación de los pacientes. El funcionamiento efectivo del SBS con respecto al cuidado de la salud mental podría influir favorablemente en la actitud de la comunidad hacia los pacientes mentales.

La tasa de desarrollo y la eficacia de los servicios de salud dependen en gran medida del apoyo que reciban de la comunidad. Este apoyo puede variar desde la mera voluntad en informar la enfermedad hasta la participación activa en la construcción, equipamiento y mantenimiento de las instalaciones necesarias. Pueden formarse grupos voluntarios tales como sociedades de Cruz Roja y de Creciente Roja (Red Crescent), comités de salud y clubes de padres para llevar a cabo tanto los servicios como el trabajo educacional de interés para la población local.

En los programas masivos diseñados para combatir enfermedades específicas como la malaria, el equipo de la unidad periférica está en posición única como fuente de información sobre factores locales que pueden influenciar el planeamiento y la ejecución de sus operaciones técnicas, organizando la ayuda para el programa y divulgando la información desde los niveles jerárquicos más altos hasta la población local.

Si este enfoque cooperativo ha de realizarse plenamente, el personal profesional y auxiliar del centro de salud debe recibir instrucción y práctica en educación para la salud mientras se le está preparando para sus

/calificaciones básicas

calificaciones básicas y, en consecuencia, sus maestros deben incorporar los aspectos de educación para la salud en cada una de las materias técnicas que traten. Necesitarán apoyo y guía de personal profesional calificado en educación para la salud localizado, en lo posible, a nivel intermedio o, si esto no se logra, desde una unidad de educación para la salud en el Ministerio de la Salud.

b) Inmunización de rutina, tratamiento masivo y descubrimiento de casos

Todo el personal debería estar entrenado para aplicar ciertos agentes inmunizantes de acuerdo a instrucciones de epidemiólogos responsables. Deberían conocer el significado de las diversas medicinas usadas en tratamientos masivos, y los síntomas y señales precoces de enfermedades específicas en contra de las que se aplican medidas de control. Debe haber disponibilidad del equipo necesario para el trabajo de inmunización (un refrigerador adecuado, vacunas, etc.) de acuerdo a las necesidades locales. La inmunización no debe restringirse al trabajo dentro de los locales del centro de salud; sino realizarse también en las escuelas y en otros lugares. Otras funciones importantes del personal del SBS son el descubrimiento precoz de casos de enfermedades trasmisibles, y de fuentes de infección, por ejemplo, portadores y animales, además, el aislamiento y tratamiento de casos. La experiencia muestra que no se debe esperar que los SBS tomen parte activa simultáneamente en más de uno de estos programas de control específico de enfermedades durante su fase inicial si van a cumplir satisfactoriamente su trabajo de rutina. Sin embargo, deben tomar parte en todos estos programas durante las fases de consolidación y de continuidad.

c) Programas de nutrición

La nutrición debe ser un componente importante de las actividades de los SBS. Esto es particularmente apropiado para los países en desarrollo donde diferentes formas de desnutrición son altamente prevalentes. Todos los miembros del equipo de salud son responsables, en mayor o menor grado, de las actividades de nutrición. La nutrición es, de hecho, parte de todos los programas de salud pero es un asunto particularmente fundamental en epidemiología, salud maternal e infantil educación para la salud y saneamiento ambiental.

/Las principales

Las principales actividades de nutrición que deben formar parte del SBS son:

1. Vigilancia periódica a los grupos de población expuestos al riesgo, especialmente madres y niños menores.
2. Educación sobre nutrición como parte de la educación para la salud, planificada e implementada en estrecha cooperación con otras agencias locales para extensión agrícola, educación, bienestar social, desarrollo de la comunidad, etc.
3. Control de las enfermedades infecciosas que determinan o precipitan los factores de desnutrición, particularmente diarrea en los niños menores.
4. Tratamiento y rehabilitación nutricionales de la población desnutrida. Los centros de rehabilitación nutricional anexos al SBS han probado ser extremadamente útiles para reducir la preponderancia de la desnutrición proteico-calórica grave.
5. Distribución de suplementos nutricionales que incluyen entre otros, hierro a la mujer embarazada, vitamina D a los lactantes y alimentos ricos en proteinas a los niños menores.

Estas cinco actividades, implementadas adecuadamente, pueden contribuir a reducir considerablemente la gravedad de la desnutrición en las áreas en desarrollo.

d) Actividades de salud mental en la comunidad

El cuidado de los enfermos mentales ha sufrido grandes cambios en los últimos años. Aun los pacientes gravemente enfermos están ahora siendo tratados en la comunidad más que en instituciones. Bajo supervisión adecuada, el centro de salud puede ocuparse de la mayoría de los tipos de enfermedades mentales y la epilepsia. Al proporcionar cuidado al paciente mientras se le mantiene en la comunidad se evitará alejarlo de su ambiente lo que a menudo tiene efectos incapacitantes mayores que la enfermedad misma. Por cierto, semejante cuidado externo de casos mentales debería ser llevado a cabo sólo después de una adecuada evaluación o de un tratamiento interno en un hospital de referencia con adecuada supervisión.

/El personal

El personal del SBS debe estar familiarizado con situaciones conocidas corrientemente como potencialmente dañinas a la salud mental y ponerlas en conocimiento de las autoridades correspondientes ayudando, de este modo, a la prevención primaria.

e) Registros y retornos

La deficiencia de los registros de salud dificulta seriamente los estudios epidemiológicos, la planificación racional y el desarrollo metódico de los servicios de salud. Se requiere registros de salud a nivel local para el trabajo diario en el centro, el subcentro o el puesto de salud y para referencias y para llevar la continuidad de los problemas y casos a las autoridades de salud a nivel intermedio. Esto facilitará la acción inmediata y las decisiones de política a largo plazo. La organización intermedia necesitará también registros de sus propias actividades. La organización central necesita la información de estos registros de los niveles local e intermedio para los estudios epidemiológicos, para la administración general y planeamiento de los servicios de salud, los programas de control de enfermedades específicas y las campañas masivas.

Una función importante de los centros de salud a nivel local es la de mejorar la cantidad y calidad del registro de nacimientos y muertes y la de asegurar la exactitud e integridad de los registros de enfermedades comúnes del área. Todos los miembros del equipo deben estar entrenados en el mantenimiento de registros y deben comprender los propósitos y la importancia de los que ellos mantienen.

El sistema y las tarjetas de registro deben ser tan simples y breves como sea posible y ser verificadas cuidadosamente en el trabajo de campo para asegurarse que el personal está capacitado para usarlos, que den la información necesaria y que el completarlos no consuma mucho tiempo de trabajo del personal.

B. A nivel intermedio

El funcionamiento adecuado del SBS a nivel local depende en gran medida del apoyo que reciba de un sistema eficiente de administración, capaz de proporcionar supervisión efectiva y guía técnica, así como de la disponibilidad de servicios adecuados de referencia. Se necesita, por lo tanto, un nivel intermedio fuerte e integrado que combine servicios curativos preventivos y hospitalarios.

La organización intermedia del departamento de salud provincial o de distrito debe ser responsable de la administración general del trabajo de un grupo de establecimientos de salud periféricos. Sus funciones regulares incluyen:

1. Planificación de los servicios de salud, incluyendo la coordinación de los programas prioritarios en el área;
2. vigilancia epidemiológica y análisis de registros;
3. supervisión y adiestramiento en servicio del personal a nivel local;
4. responsabilidad de la dirección técnica del trabajo de:
   - servicios curativos y preventivos,
   - salud maternal e infantil, incluyendo salud escolar y actividades de planificación familiar,
   - educación para la salud,
   - enfermería,
   - nutrición,
   - salud mental,
   - saneamiento ambiental,
   - cuidado dental,
   - trabajo de laboratorio,
   - mantenimiento de registros médicos y de estadística;
5. colaboración con otros departamentos gubernamentales y cuerpos voluntarios;
6. provisión de transporte a pacientes y personal profesional en misiones consultivas o supervisoras;

/7. mantenimiento

7. mantenimiento de depósitos médicos adecuados y distribución de abastecimientos médicos y equipos a los establecimientos locales de salud.

Los servicios de salud maternal e infantil a nivel intermedio debe desempeñarlos una unidad especializada responsable de la planificación, vigilancia, coordinación y evaluación de las actividades de salud maternal e infantil a nivel local. Debe ser igualmente responsable de los servicios de referencia necesarios y de las actividades de adiestramiento.

Debe ser igualmente útil disponer a nivel intermedio de un dietista de salud pública no médico que coordine las actividades de nutrición y ayude al personal de salud local en la implementación de los programas de nutrición.

La unidad de enfermería a nivel intermedio tiene responsabilidades generales administrativas y supervisoras. Debe ser responsable de asuntos tales como selección y reclutamiento de personal de enfermería para dotar de este personal a los establecimientos de salud periféricos, asignación de trabajo, organización de adiestramiento en servicio, asignación presupuestaria, etc. La enfermera a cargo de la unidad es responsable también de informar a los trabajadores del nivel operacional de aquellos cambios de política que emanen del nivel central y debe participar en el planeamiento general y en la evaluación de los programas de salud local.

El departamento de saneamiento ambiental actúa principalmente en capacidad asesora y coordinadora. Sus actividades incluyen las diversas fases del diseño, inspección, dirección y control.

El servicio de educación para la salud puede ser parte integrante de la administración de salud o, como en el caso de la India y de la URSS, puede ser de responsabilidad de una oficina de educación para la salud que proporcione asesoramiento y ciertos servicios al departamento de educación así como a otros departamentos y agencias.

La organización intermedia debe proporcionar servicios calificados de consultoria a través de las clínicas externas y del cuidado interno en un hospital general que disponga de facilidades para medicina general, cirugía, pediatría, obstetricia, ginecología, cuidado de las enfermedades trasmisibles y psiquiatría.

/El laboratorio

El laboratorio que es parte de o está establecido dentro del marco general del hospital intermedio, lleva a cabo el trabajo de laboratorio requerido por el hospital, las clínicas especializadas y las unidades de salud periféricas. Trabaja en estrecha colaboración con los servicios de control de las enfermedades trasmisibles y de saneamiento ambiental. Proporciona supervisión técnica y abastece con los reactivos necesarios a los laboratorios a nivel local. Podría también verse comprometido con el manejo de un banco de sangre local. El personal debe consistir de un patólogo clínico y un microbiólogo con un número adecuado de técnicos de laboratorio, auxiliares de laboratorio, ayudantes y personal de oficina. En el departamento de microbiología debe hacerse una clara distinción entre el trabajo clínico y el de salud pública y el personal técnico no debe ser canjeable a menos que las rotaciones se efectúen con propósitos de adiestramiento.

El personal que trabaja en la organización intermedia debe estar en contacto con los establecimientos periféricos de salud por medio de visitas de rutina regulares y frecuentes y debe asimismo estar disponible para la consulta que hagan sus médicos, enfermeras, parteras y sanitarios en caso de emergencia. Otro papel importante del nivel local consiste en la evaluación de los resultados del trabajo que se lleva a cabo a nivel local.

El nivel intermedio debe mantener adiestramiento regular de repaso y en servicio para todo el personal incluyendo aquéllos de las más bajas categorías del personal de salud auxiliar.

Toda la organización de salud del área debe ser de responsabilidad de un funcionario médico, preferentemente con adiestramiento en salud pública, quien debe coordinar las actividades de las diversas unidades o departamentos intermedios. También deberá ser responsable del rol jugado por los SBS en los programas de enfermedades específicas. Para estos efectos necesitará la ayuda de especialistas full-time en las diversas enfermedades trasmisibles comunes del área.

La importancia de una política adecuada de referencia no debe ser sobreestimada. Es esencial retener localmente los casos menores que pueden curarse con simples medidas mientras que los casos crónicos, que

/requieren atención

requieren atención médica y de enfermería, deben ser referidos a instituciones especiales. Es de primordial importancia proteger a los hospitales de referencia de una excesiva afluencia de pacientes que podrían ser tratados de un modo más económico en otras partes.

C. A nivel central

La administración central de los SBS debe ser de la responsabilidad de un departamento de la autoridad nacional de salud. Debe estar dotado de personal profesional calificado y experimentado. Las funciones de este departamento deben ser:

1. Asesorar al gobierno en materias relacionadas con la política de salud y el planeamiento de los servicios de salud;
2. planificar los SBS dentro del plan general de salud;
3. implementar la política de salud del gobierno;
4. decidir acerca de la distribución y utilización de las provisiones presupuestarias de las diferentes fuentes financieras, sean de origen gubernamental o no gubernamental;
5. coordinar su trabajo con otras dependencias de la autoridad nacional de salud y colaborar con otros ministerios y departamentos de gobierno como los de educación, agricultura, obras públicas, autoridades de planificación urbana y rural, seguridad laboral y social, etc.;
6. organizar y conducir, en colaboración con la organización intermedia, los programas de adiestramiento para los niveles profesionales y auxiliares;
7. proporcionar dirección técnica acerca de los problemas de salud locales así como preparar instrucciones técnicas en relación con la forma en que debe ser cumplido el trabajo técnico a nivel intermedio y local;

/8. coordinar

8. coordinar la colaboración y distribución de responsabilidades entre los programas de enfermedades específicas y los SBS;
9. recolectar, analizar y diseminar estadísticas de salud;
10. proporcionar y distribuir equipo, abastecimientos y drogas según sean requeridos por los SBS;
11. proporcionar los medios de transporte necesarios para la adecuada operación de los niveles intermedios y locales de los SBS.

Un requisito esencial para el funcionamiento efectivo a nivel central es la presencia de un servicio epidemiológico especial responsable de llevar a cabo encuestas y asesorar a los administradores de salud pública sobre la mejor forma de tratar las enfermedades trasmisibles (v.g. actividades de vigilancia epidemiológica). Asimismo ayudará, en cooperación con los oficiales de salud pública responsables, en las situaciones de emergencia. Este servicio debería ser dirigido por un epidemiólogo y debería trabajar en estrecha colaboración con los servicios estadísticos y de laboratorio.

A nivel central las unidades administrativas y de planificación para servicios especializados como los de salud maternal e infantil, enfermería, educación para la salud, salud dental, salud mental, servicios de laboratorio de salud y servicios de saneamiento ambiental, deberían estar a cargo de especialistas en estos campos.

A nivel central la unidad de salud maternal e infantil asume la responsabilidad de la planeación global de los programas para satisfacer las necesidades de las madres y de los niños. Además de las funciones administrativas la unidad central es responsable de la asignación de prioridades y recursos a los diferentes aspectos de los programas maternales e infantiles, la definición de las metas realistas a corto y largo plazo y de la vigilancia continuada del estado de desarrollo de los servicios maternales e infantiles.

Es necesario contar con una unidad de enfermería a nivel central a objeto de que proporcione liderazgo en los aspectos de enfermería del cuidado de la salud. Esta unidad puede ser una oficina de enfermería separada dentro del Ministerio de Salud, o puede ser parte integrante de la administración central bajo la dirección de un médico administrador. Debe estar

/directamente comprometida

directamente comprometida en la formulación de políticas y de planeamiento en relación con los programas totales de salud. Las funciones de una enfermera a nivel central consisten en determinar las necesidades y recursos para los servicios de enfermería, establecer standards para el reclutamiento de servicios de enfermería y su dotación de personal, para planificar los programas de adiestramiento y contribuir a la evaluación de los programas generales de salud.

El Director del Servicio de Laboratorios de Salud a nivel Ministerial, es habitualmente el jefe de un laboratorio central nacional. En algunos países el laboratorio central continúa siendo parte del hospital general principal mientras que en otros puede ser un instituto físicamente independiente el cual, sin embargo, continúa proporcionando los servicios de laboratorio necesarios a los hospitales así como a los SBS.

Las funciones del laboratorio central a nivel nacional, están relacionadas con el diagnóstico, referencia, control, adiestramiento, producción e inspección. Representa asimismo el punto focal para todos los estudios epidemiológicos.

Cuando los SBS tomen a su cargo campañas masivas en contra de enfermedades específicas, sus laboratorios de referencia deben coordinarse con el laboratorio central.

Una unidad de ingeniería debe establecerse a nivel central y debe estar a cargo de un ingeniero profesional de salud pública debidamente calificado. Sus funciones deben ser:

a) Proporcionar dirección técnica y supervisar las actividades de saneamiento ambiental que a menudo incluyen trabajo de ingeniería de considerable complejidad;
b) consulta y asesoramiento a otros ministerios y departamentos sobre aspectos de salud de obras públicas tales como riego y programas de agricultura, y otros proyectos sobre desarrollo de recursos de agua potable.

Es responsabilidad primaria de la administración central de salud asegurarse que la construcción de dichas obras de ingeniería no creen riesgos de salud que puedan anular sus beneficios. Los riesgos de salud

/comprenden enfermedades

comprenden enfermedades relacionadas con el agua como son los desórdenes gastrointestinales, malaria, filariasis, esquistosomiasis, oncocercosis, leptospirosis y dracontiasis.

El diseño, supervisión y administración del mantenimiento de registros y de sistema de información debe ser de responsabilidad de la organización central bajo la dirección de un estadístico de salud. Este procesará y analizará la información e informará de los resultados a los niveles intermedio y local. De este modo estará en condiciones de evaluar la eficiencia de los SBS. Puesto que la obtención de retornos puede consumir un volumen indebido del tiempo del personal médico, ha de contarse con personal administrativo en los centros de salud locales y en la organización intermedia y central según las necesidades.

De acuerdo con el estado de desarrollo de los servicios de salud, algunas de las funciones de la organización central anteriormente citadas pueden ser también de responsabilidad de la organización intermedia. Debe desarrollarse una administración descentralizada cada vez que ello sea posible.

Donde haya escuelas o instituciones para la investigación y la educación en salud pública, éstas deben colaborar con la administración central para proporcionar orientación en la solución de problemas de la administración de la salud pública y para asegurar el adiestramiento necesario tanto académico como práctico del personal médico y paramédico.

III. IMPLEMENTACION DE LOS SERVICIOS BASICOS DE SALUD

Para establecer Servicios Básicos de Salud en aquellos lugares donde anteriormente no existían se deben tomar las siguientes medidas:

a) Revisión global de la situación de salud y socio-económica existente en el área, y un inventario y estimación de la totalidad de las facilidades de salud existentes, del personal de salud y de las instituciones de adiestramiento. Si no hay datos disponibles se debe proceder a efectuar encuestas para determinar necesidades y prioridades;

/b) revisión

b) revisión de las campañas especializadas en contra de las enfermedades trasmisibles en operación en el área;

c) basado en los resultados de estas revisiones, debe formularse un plan nacional para el desarrollo de los SBS en consulta entre las autoridades de salud nacionales y los otros departamentos gubernamentales y las autoridades locales.

El plan debe tener un itinerario sistemático y realista para la extensión y promoción de los servicios a la luz de la fuerza de trabajo disponible localmente y de los recursos financieros. Debe proporcionar la necesaria coordinación entre los SBS y los programas de salud especializados y prioritarios y para la adecuada utilización de los hospitales generales y dispensarios y el mejoramiento de todas las facilidades de salud existentes. Es importante prestar especial atención a la preparación del personal requerido y su readiestramiento, el desarrollo de sistemas efectivos de comunicación dentro de la organización, y la estandarización de simples sistemas de mantenimiento de datos. Donde sea posible el plan debe incluir una proyección de necesidades y desarrollo de personal y servicios en relación con el desarrollo económico general del país.

En muchas circunstancias puede ser necesario, antes de implementar un plan de extensión nacional para los SBS, intentar proyectos piloto en un área. Los servicios en el área piloto deben ser diseñados teniendo en vista probar métodos y proporcionar experiencia administrativa. No se les debe dejar desarrollarse aisladamente sino articularlos con el desarrollo de los SBS en otras partes del país. El área piloto puede ser usada también para el readiestramiento en servicio del personal de salud.

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

NORMALIZACION EN SALUD PUBLICA*

* Material docente preparado para uso exclusivo en el Curso de Planificación

NORMALIZACION EN SALUD PUBLICA

1. Introducción

Una norma, en general, es una regla para uniformar el comportamiento de las personas. Tiene necesariamente obligatoriedad. Cuando su jurisdicción es amplia y abarca a un grupo grande de personas, constituye un instrumento del poder político.[1/]

En salud pública su propósito último es el de aumentar la eficiencia del trabajo, es decir que se produzca salud con un menor esfuerzo. Para lograrlo uniforma el comportamiento del personal tanto en aspectos técnicos como administrativos.

Es obvio que una norma puede lograr su propósito, sólo si se le aplica. En nuestro caso, su factibilidad no debe exceder del plazo de la planificación. Si se considera que ella es la resultante del juego de factores humanos, materiales y financieros, se comprende que la factibilidad dependerá de las medidas que se adopten para controlarlos en la dirección requerida.

Toda norma tiene una vigencia limitada en el tiempo. La experiencia en su aplicación, la aparición de innovaciones tecnológicas, etc., pueden hacer necesaria su modificación sea por razones de eficiencia o de factibilidad. Así mismo, tiene una jurisdicción limitada a un determinado grupo de personas: las de algunas instituciones, las de cierto nivel de la estructura administrativa. El tiempo puede también determinar cambios en la jurisdicción. Ambos aspectos de una norma deben quedar claramente expresados, así como el campo al cual se refieren.

La necesidad de reajuste periódico, así como la de controlar el cumplimiento de las normas son pues características estrechamente asociadas al establecimiento de una norma.

1/ Otros son la persuasión, los económico-financieros, etc.

2. Normalización

Es el proceso por el cual se implanta una norma. La norma y el proceso existen siempre que un grupo grande de personas persigue propósitos comunes, aunque pueda no aparecer explícitamente.

En el fondo el proceso se inicia con una duda sobre la eficiencia o la factibilidad de una norma preexistente, la cual a veces tiene que ser primero puesta en descubierto y explicitada.

La búsqueda de la eficiencia de una norma se realiza por dos mecanismos: por medición o por estimación. La medición de la eficiencia corresponde a una investigación desarrollada con ese propósito específico. Este campo es propicio a la llamada investigación operacional. Como en toda investigación los resultados se obtienen observando situaciones reales o experimentando cambios controlados en las situaciones reales. Se debe tener la precaución de que el experimento no "artificialice" excesivamente la situación real para no comprometer el otro aspecto de las normas, el de su factibilidad, al intentar ampliar después su cobertura espacial. Tal sería el caso de acumular recursos en forma excesiva con fines experimentales. Por el contrario, en la situación de escasez de recursos en América Latina, parece más conveniente averiguar si el efecto se reduce proporcionalmente a la reducción de recursos. Por ejemplo: si usando la mitad de recursos se pierde sólo un cuarto del efecto, el uso de esta nueva norma permitiría aumentar la eficiencia en 50%, como puede verse en la siguiente expresión numérica: si con dos dosis en un individuo se produce un efecto unitario y con una sólo 3/4 del efecto, con los recursos para dos dosis se obtendría 1,5 efectos colocándolas a razón de una por persona. El anterior ejemplo sirve también para ilustrar la combinación de criterios técnicos y económicos a que se aludió antes.

La estimación de la eficiencia de una norma se obtiene por consenso de opiniones de personas autorizadas cuya experiencia se la reconoce como la expresión de sus observaciones. Hay varios procedimientos para ilustrar las opiniones: bibliografía, tabulación estadística, experimentos de simulación o de experimentación numérica en un computador, etc. Ellos conducen

a la identificación de una norma que por consenso se adopta como modelo: promedios, óptimos, etc., de carácter nacional, regional, institucional, etc.

La búsqueda de la factibilidad de la norma consiste en la identificación de los factores relevantes que condicionan el cumplimiento de la norma y la estimación de las posibilidades de modificarlos mediante alguno de los instrumentos del poder.[1/] Dicho análisis pone en descubierto la rigidez al cambio y permite estimar el tiempo necesario para vencerla. Al respecto conviene recordar que la rigidez de un factor corre paralela a la especialización del equipo y del personal y a la intensidad de las transformaciones requeridas en los edificios. El tiempo operando con la oferta adicional y la depreciación, logra vencerla finalmente. Los menos rígidos son los consumos, pero el sistema administrativo puede imponersela desde "afuera". Por lo dicho anteriormente se necesita muchas veces establecer metas de normalización, es decir, el ritmo anual de avance hacia la norma.

En materia de factibilidad de una norma, conviene tener presente también la existencia de estratos o microuniversos diferentes dentro de los cuales existen límites a la normalización. Por ejemplo, se puede obtener 95% de ocupación media anual en un hospital de 1,000 camas pero ni siquiera 85% en uno de 50 sin llegar a hospitalizar alguna vez dos enfermos simultáneamente en una misma cama.

3. Sistema

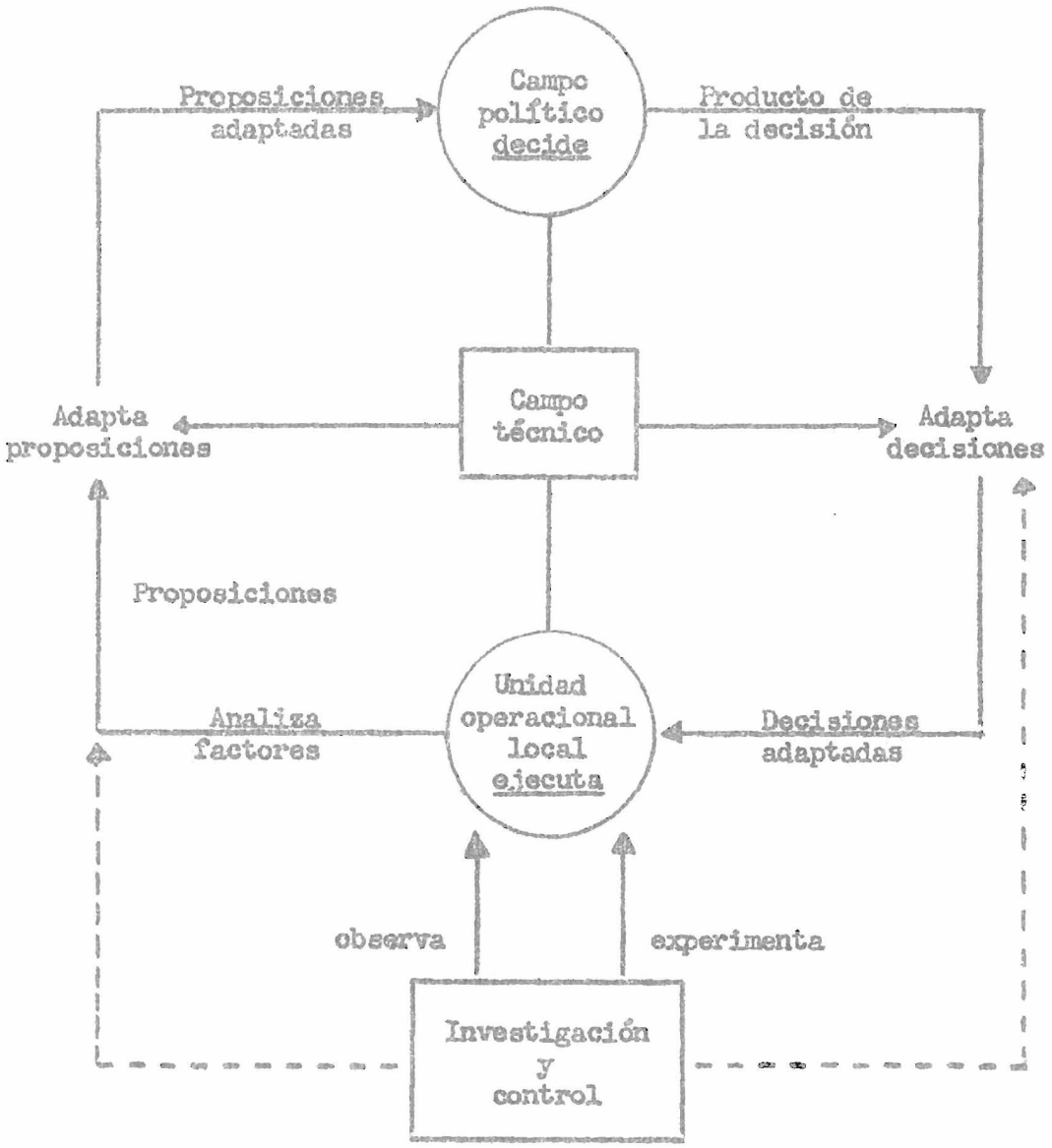
Se comprende por lo dicho anteriormente que el intento de implantar una norma representa el compromiso de hacer posible su cumplimiento y que ese compromiso sea conjunto para todos los responsables del esfuerzo. Es decir, que se trata de un compromiso compartido dentro de un mismo nivel y entre diferentes niveles de la administración.

Por otro lado ya se vio que existe la necesidad de controlar su cumplimiento y la de renovarlas periódicamente.

1/ En esta materia la experiencia de los ejecutores es generalmente subestimada.

La normalización es, por lo tanto, un esfuerzo caracterizado por la continuidad. Esta sólo puede obtenerse por medio de un proceso desarrollado por un sistema permanente.

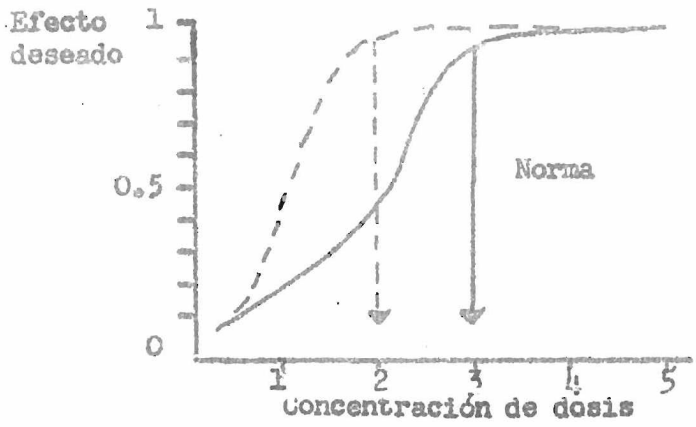
A continuación se presenta un esquema de sistema de normalización que ilustra la participación de los campos políticos, técnicos y de investigación.



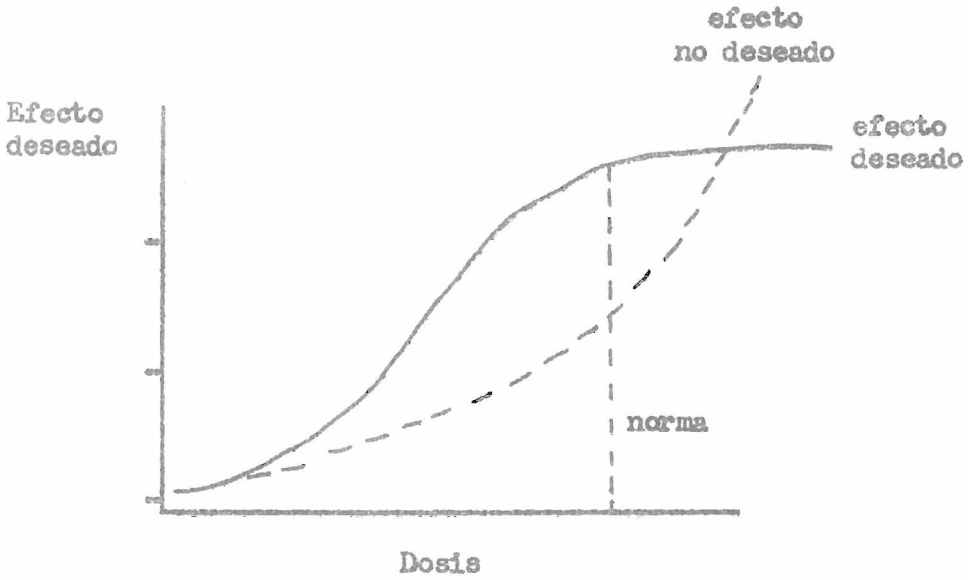
4. Naturaleza de las normas

Desde el punto de vista de su naturaleza, las normas pueden ser de tipo mínimo, máximo o promedial.

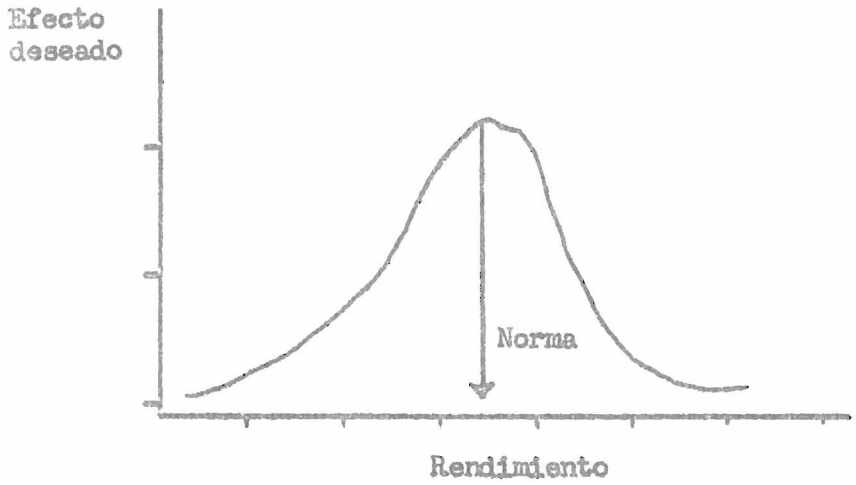
Las normas de tipo mínimo son las reglas de comportamiento a las que todos deben sujetarse "por lo menos". Tal es el caso de las vacunaciones que señalan que a cada individuo se le debe colocar por lo menos 3 dosis para obtener el efecto deseado (por debajo el efecto no sería significativo y por encima no se justificaría). Estas normas responden a la idea esquemáticamente expresada en las líneas llenas del gráfico siguiente. En el puede verse que en ningún caso el efecto se adquiere por debajo de cierta concentración y que entre dos concentraciones sucesivas sólo hay una en que la ganancia en efecto es máxima. Si la curva fuera más empinada, la norma sería otra (véase línea punteada).



Las normas de tipo máximo señalan los comportamientos que no se deben exceder porque son peligrosos o porque el efecto deseado decrece. Tal es el caso de las dosis máximas de los medicamentos. Gráficamente aparecería como se ve a continuación:



Las normas de tipo promedial, que no deben confundirse con las combinaciones de mínima y máxima (dosis terapéuticas), son las que admiten variaciones individuales en torno a un valor central. Tales son, por ejemplo, las de rendimiento, como se ilustra en el esquema. Puede verse que la norma es un valor abstracto en torno al cual son muy frecuentes pequeñas variaciones. Grandes variaciones con respecto al promedio ocurren raras veces.



5. Clasificación

Con respecto a la materia que tratan se podrían clasificar como sigue:

a) Sobre el marco de la planificación: para definir el sujeto, el espacio, el campo, el tiempo, los términos, los métodos que se emplearán en cada etapa, la responsabilidad de cada nivel técnico administrativo, los plazos de los trabajos, etc.

b) Sobre los problemas de salud: para su identificación, medición, clasificación y determinación de sus atributos; para estimar su comportamiento espontáneo, (frecuencia de aparición y desaparición) y los grupos de población más susceptibles. La información para describirla y los métodos para producirla y utilizarla en cada etapa del proceso. Para estimar sus consecuencias sobre el desarrollo, determinar sus prioridades, etc.

c) Sobre los factores condicionantes de la salud: para su identificación, medición, clasificación y determinación de sus atributos; la información para describirlos y pronosticarlos; los métodos para producir y utilizar la información, con especial referencia a los recursos a nivel local y nacional; para determinar su origen y su dinamismo en la generación de los problemas de salud.

d) Sobre las acciones de salud: para su identificación, medición, clasificación y determinar sus atributos y su efecto sobre los problemas de salud; la información para describirlas y los métodos para producirlas y utilizarlas, para seleccionar las técnicas.

e) Sobre las proposiciones de cambio: para determinar las escalas de operación, los ritmos de cambio y la presentación de las proposiciones.

f) Sobre los programas operacionales: para su identificación, medición, clasificación y determinación de atributos, preparación de los calendarios de operación, control y reajuste, y para especificar las transformaciones legales y administrativas requeridas.

g) Sobre la evaluación y reajuste de los planes: para la identificación, medición, clasificación y atributos del objeto de evaluación y del modelo normativo, para su comparación, analisis y la formulación de las proposiciones de reajuste.

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

EL PROCESAMIENTO DE DECISIONES POLITICAS *

Seminario

* Material docente preparado para uso exclusivo en el Curso de Plani
de la Salud. Santiago, agosto de 1970.

EL PROCESAMIENTO DE DECISIONES POLITICAS

Seminario

Fecha:

18 de agosto de 1970. 14:30 a 17:30 horas

Propósito y guía de discusión:

Discutir la forma en que se han gestado algunas decisiones polí que se refieren a la prestación de servicios de salud, destacando en discusión:

a) la naturaleza y origen de la demanda que dio motivo a la decisión;
b) las repercusiones sociales y políticas del problema que plan tea dicha demanda;
c) los principales agentes que participaron en la gestación y procesamiento de la demanda;
d) los principales canales de información que se utilizaron para promover y mantener el interés del público;
e) la conducta de las instituciones comprometidas: el papel que jugaron la administración y los técnicos;
f) la forma en que se concretó esa decisión y análisis crítico a ella;
g) la forma en que esa decisión dio solución al problema planteado originalmente y las repercusiones previsibles de esa solución

Organización:

a) El seminario se llevará a efecto en sesión plenaria del Curso
b) con la debida antelación, los participantes propondrán a la discusión cuatro casos de decisiones políticas tomadas en sión con situaciones ocurridas en sus propios países ilustrar el proceso con la información que tengan disponible;
c) para la discusión de cada tema se elegirá de entre los propi participantes, un moderador de la discusión

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

EL DESARROLLO AGRICOLA DE AMERICA LATINA

Situación actual *

* Capítulo I del documento "El segundo decenio de las Naciones Unidas para el desarrollo"; E/CN.12/829, Lima, febrero de 1969. Material seleccionado para uso docente en el Curso de Planificación de la Salud. Santiago, agosto de 1970.

Capítulo I

SITUACION ACTUAL

En reiteradas ocasiones la CEPAL ha señalado la grave crisis que afecta al desarrollo de la agricultura latinoamericana,[1/] cuyas manifestaciones y causas principales se pueden resumir en los puntos siguientes: a) lento ritmo de crecimiento de la producción, especialmente en el sector pecuario, en relación con el aumento demográfico; b) escaso mejoramiento de los rendimientos unitarios de gran número de productos y, en general, insuficiente progreso tecnológico en la mayoría de los países; c) estructura inadecuada de la producción, caracterizada por la falta de diversificación; d) concentración excesiva de la propiedad de la tierra y del ingreso agrícola, de lo que resultan grandes masas de población campesina con niveles de ingreso y de vida sumamente bajos; e) utilización insuficiente de la tierra y la mano de obra disponibles, dando lugar a elevados niveles de desempleo y subempleo en el campo y a una fuerte y creciente emigración de población rural a los centros urbanos; f) bajos niveles de consumo de alimentos, tanto en las áreas rurales como urbanas de la mayoría de los países, a pesar del incremento sostenido de las importaciones; g) lento crecimiento del volumen de las exportaciones agropecuarias y deterioro progresivo de los precios de los principales productos agropecuarios que exporta América Latina; h) finalmente, falta de una planificación integral del desarrollo agropecuario, que persiga eliminar los obstáculos existentes y resolver los problemas anotados, mediante la adopción de políticas estables y coherentes y ajustes administrativos e institucionales apropiados.

En las páginas siguientes se presenta un resumen de los antecedentes estadísticos disponibles que sustentan el juicio crítico que se ha emitido sobre el comportamiento de la agricultura latinoamericana. Más adelante,

---

1/ Véase, por ejemplo, CEPAL, "Problemas y perspectivas de la agricultura latinoamericana" (E/CN.12/686, marzo de 1963) y "Situación de la agricultura latinoamericana" en Estudio Económico de América Latina 1966 (E/CN.12/767/Rev.1, No. de venta: S 68.II.G.1, setiembre de 1967), págs. 367 a 433.

/en la

en la segunda parte de este informe, se examinan diversas opciones que se presentan al desarrollo agropecuario de la región, y que pueden servir para orientar las políticas futuras que se adopten en este sector, teniendo en cuenta sus repercusiones sobre el desarrollo de otros sectores de la economía.

1. Tendencias de la producción y los rendimientos

Aunque en esta última década parece haberse insinuado cierta intensificación en el ritmo de la producción agropecuaria, ésta aumentó en el cómputo de la región a razón de 3.4 por ciento anual entre el trienio 1949-51 y el trienio 1964-66, mientras que la población creció a una tasa ligeramente inferior. No fue parejo, por cierto, el desarrollo en todos los países. En algunos, como Bolivia, el Ecuador, México y Nicaragua, el incremento medio anual fue superior a 5 por ciento; a la inversa, en países como Haití, la República Dominicana y el Uruguay, se registraron tasas inferiores a 2 por ciento al año. Sólo en ocho de los 19 países considerados la producción creció mucho más que la población (1 por ciento o más de diferencia entre ambas tasas anuales). En los restantes, o fue inferior, como en el caso de Chile, Haití y la República Dominicana, o muy parecida. (Véase el cuadro 1.)

El lento desarrollo ganadero tuvo gran influencia sobre el insatisfactorio movimiento de los índices de producción en la mayoría de los países de la región. Mientras la producción agrícola propiamente tal aumentó a razón de 3.8 por ciento al año, la pecuaria sólo creció a una tasa de 2.6 por ciento anual, lo que significó menor producción por habitante. (Véase el cuadro 2.)

Aunque la evolución de la producción fue distinta para los grupos principales de productos, la estructura de la producción no varió fundamentalmente en el período de 15 años considerado (véase el cuadro 3). Los cereales aumentaron ligeramente su importancia dentro del conjunto, en proporción parecida al desmejoramiento de la posición relativa de la carne; los demás grupos de productos, en cambio, no vieron alterada mayormente su participación.

/Cuadro 1

Cuadro 1

AMERICA LATINA:[a] TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE LA POBLACION, 1950 A 1965

Países	Producción	Población
Argentina	2.2	1.8
Bolivia	5.3	2.1
Brasil	4.2	3.0
Colombia	3.0	2.9
Chile	2.0	2.4
Ecuador	7.5	2.8
Paraguay	2.8	2.8
Perú	3.2	2.6
Uruguay	1.5	1.4
Venezuela	5.5	3.8
Costa Rica	3.8	3.8
El Salvador	4.7	2.8
Guatemala	4.7	2.8
Haití	0.1	2.1
Honduras	3.2	3.1
México	6.4	3.3
Nicaragua	7.2	2.9
Panamá	3.5	3.0
República Dominicana	1.5	3.2
Total	3.4	2.8

Fuentes: Producción CEPAL a base de cifras de la FAO.
Población: Centro Latinoamericano de Demografía.

a/ No figura Cuba por falta de informaciones.

/Cuadro 2

Cuadro 2

AMERICA LATINA: INDICES DE LA PRODUCCION AGRICOLA
Y PECUARIA, 1960 Y 1964-66

1950 = 100

	1960		Promedio 1964-1966			
			Indices		Tasas de crecimiento (porcentajes)	
	Global	Por habitante	Global	Por habitante	Global	Por habitante
Producción Total	141	107	165	109	3.4	0.6
Producción Agrícola	147	112	175	115	3.8	0.9
Producción Pecuaria	129	98	146	96	2.6	-0.3

Fuente: CEPAL, a base de cifras de producción de la FAO y de población del CELADE.

/Cuadro 3

Cuadro 3

AMERICA LATINA: EVOLUCION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA POR GRUPOS DE PRODUCTOS, 1949-51 Y 1964-66

	Composición porcentual de la producción		Indices y tasas de crecimiento	
	1949-1951	1964-1966	Indices 1949-1951=100	Tasa de incremento (porcentajes)
Cereales	20.1	23.5	193	4.5
Raíces y tubérculos	6.5	6.8	172	3.7
Leguminosas	2.1	2.3	175	3.8
Oleaginosas	3.6	3.5	161	3.2
Sacarinos	10.8	10.3	156	3.0
Frutas	2.1	2.5	195	4.6
Bebidas	10.2	9.0	144	2.5
Fibras	10.4	10.4	164	3.4
Vino	2.3	2.3	159	3.2
Otros cultivos (tabaco, tomate y varios)	1.7	1.9	189	4.4
Carne	16.4	13.5	136	2.1
Otros pecuarios (leche, huevos)	13.7	14.0	168	3.5
Total agropecuario	100.0	100.0	164	3.4
Total agrícola	65.5	69.5	174	3.8
Total pecuario	34.5	30.5	145	2.6

Fuente: CEPAL, a base de cifras de la FAO.

/Estos resultados

Estos resultados se deben en parte al reducido avance tecnológico de la región en los últimos lustros. Descontando algunos casos excepcionales, como el del trigo en México, el del maíz en Chile y el del algodón en México y Centroamérica, la mayoría de los productos registraron aumentos muy pequeños o nulos en su rendimiento unitario. (Véase el cuadro 4.) Aparte el trigo y el algodón, que experimentaron un mejoramiento superior a 2 por ciento anual, en la mayoría de los restantes las variaciones positivas fueron mínimas. En estos últimos, la producción aumentó principalmente por la expansión del área cultivada, y en el caso del arroz, exclusivamente por ese factor.

El fenómeno anotado resalta aún más si se le compara con el avance extraordinario que experimentaron los rendimientos agrícolas en regiones de agricultura más avanzada como Europa y Norteamérica. En efecto, mientras en el cultivo del maíz se anotaba en estas regiones un sostenido mejoramiento, con tasas anuales superiores a 4 por ciento, en América Latina sólo se alcanzó el módico incremento de 1 por ciento anual; en el caso de la cebada el contraste fue mucho mayor, ya que frente a aumentos de 3.4 por ciento en Europa y de 2.2 por ciento anual en Norteamérica, en el conjunto de la región latinoamericana apenas si se mejoró el rendimiento medio en un quinto de uno por ciento anual. Aun en el caso del algodón, en el cual, como se señaló, hubo notable avance en América Latina, la diferencia con el ritmo de progreso en Norteamérica fue muy grande, ya que en esta última región se alcanzó una tasa de aumento en los rendimientos de 4.4 por ciento al año.

El examen detenido de la situación latinoamericana revela notables diferencias de rendimiento de un país a otro, así como de tasas de mejoramiento. Así, por ejemplo, en México el rendimiento del trigo casi se triplicó en el período considerado, pasando de 880 kilogramos por hectárea en el quinquenio 1948-52 a cerca de 2 200 en 1962-66; en cambio en países como el Brasil, Colombia y el Perú se mantuvo por debajo de una tonelada por hectárea. Algo similar ocurrió en el caso del maíz: en Chile prácticamente se duplicaron los rendimientos al aumentar de 1 400 a casi 2 700 kilogramos por hectárea;[2/] por el contrario, en el Brasil, Bolivia, Colombia..

2/ En 1967 llegaron a cerca de 4 000 kilogramos por hectárea.

/Cuadro 4

Cuadro 4

AMERICA LATINA: EVOLUCION DE LA PRODUCCION, SUPERFICIE CULTIVADA Y RENDIMIENTO UNITARIO DE ALGUNOS CULTIVOS IMPORTANTES, 1948-52 A 1962-66

Cultivos	Indices (1948-52=100)			Tasa anual de incremento (porcentajes)		
	Producción	Superficie	Rendimiento	Producción	Superficie	Rendimiento
Trigo	148.4	108.8	137.1	2.9	0.6	2.3
Maíz	189.9	165.3	114.8	4.7	3.7	1.0
Arroz	200.8	201.3	99.4	5.1	5.1	-
Cebada	111.9	110.1	101.9	0.8	0.7	0.2
Frijoles	177.6	173.4	101.8	4.2	4.0	0.2
Papas	163.3	129.0	126.6	3.6	1.9	1.7
Mandioca	181.3	164.8	109.9	4.4	3.6	0.7
Algodón	209.3	144.4	142.9	5.4	2.7	2.6
Tabaco	174.7	148.0	119.0	4.1	2.8	1.3

Fuente: FAO, Anuario de Producción, varios números.

/y el

y el Paraguay, se mantuvieron más o menos constantes, a niveles inferiores a 1 300 kilogramos por hectárea. En los demás productos se registran situaciones parecidas, aunque, naturalmente, con relaciones diferentes entre los distintos países.

Son múltiples y muy complejas las causas que explican las diferencias absolutas de rendimientos de un país a otro, así como la dispar evolución de los mismos. Los factores naturales, como clima, calidad de los suelos y disponibilidad de agua, entre otros, explican muchas de las diferencias absolutas, de la misma manera como dentro de cada país existen zonas de muy diversa capacidad productiva. Pero también desempeñan un papel decisivo en el progreso de la agricultura algunos factores institucionales (estructura de la tenencia de la tierra, crédito, organización y eficiencia de los servicios de investigación, extensión y educación, etc.), la disponibilidad y precio de los insumos físicos (fertilizantes, pesticidas, etc.), las políticas de precios de los productos agrícolas, etc., que pueden ser modificados o manejados por el hombre de manera mucho más directa que los primeros. El caso de las nuevas variedades de trigo mexicano, y del maíz híbrido de Chile, cuyo desarrollo, adaptación y uso exigieron largos años de investigación y divulgación, ilustran lo que puede alcanzarse mediante el esfuerzo sistemático de los organismos responsables y de los propios agricultores.

En lo que concierne a la ganadería, también se observan diferencias notables de un país a otro, tanto en lo referente al crecimiento de los rebaños como a sus índices de productividad. (Véase el cuadro 5.) Puede apreciarse en el cuadro que la masa bovina - principal fuente de carne y leche - ha crecido en general muy lentamente. Salvo en países como el Brasil, el Paraguay, México, Panamá y Honduras, en la mayoría ha habido un incremento inferior a 2 por ciento anual. La especie ovina muestra un desarrollo aún más precario, con un decrecimiento en varios países, no compensado por el incremento registrado en otros. Para el conjunto de la región se anota un virtual estancamiento de la masa ovina. La evolución de la población porcina muestra, en cambio, un avance más vigoroso en buen número de países, destacándose los incrementos registrados en el Brasil, México y el Paraguay, superiores a 5 por ciento anual.

/Cuadro 5

Cuadro 5

AMERICA LATINA: VARIACION POR PAISES DE LAS EXISTENCIAS GANADERAS, 1948-1952 A 1962-1966

Países	Indice (1948-52=100)			Tasas de crecimiento (porcentaje anual)		
	Bovinos	Ovinos	Porcinos	Bovinos	Ovinos	Porcinos
Argentina	103.6	90.1	95.1	0.3	-0.7	-0.2
Bolivia	114.6	86.0	119.5	1.5	-1.0	1.3
Brasil	159.7	144.4	225.3	3.4	2.7	6.0
Colombia	102.9	104.4	96.6	0.2	0.3	-0.1
Chile	132.1	112.2	140.6	2.0	0.8	2.5
Ecuador	121.3	103.2	176.4	1.4	0.2	4.1
Paraguay	150.8	195.2	214.9	3.0	4.9	5.6
Perú	133.0	89.0	178.4	2.1	-0.8	4.2
Uruguay	108.3	95.5	163.5	0.6	-0.2	3.6
Venezuela	118.8	80.2	133.5	1.2	-1.6	2.1
Costa Rica	118.4	-	131.9	1.2	-	2.0
El Salvador	115.5	75.0	86.1	0.8	-2.1	-1.0
Guatemala	117.4	103.1	108.5	1.1	0.2	0.6
Haití	136.6	125.5	103.8	2.3	1.6	1.9
Honduras	183.1	-	173.9	4.4	-	4.0
México	213.3	118.8	197.5	5.6	1.2	5.0
Nicaragua	122.2	-	94.7	1.4	-	-0.3
Panamá	159.1	-	95.5	3.4	-	-0.2
República Dominicana	142.8	281.5	148.3	2.6	7.7	2.9
Total	137.4	99.4	187.1	2.3	-0.1	4.6

Fuente: FAO, Anuarios de Producción, varios números.

/el escaso

El escaso incremento de las existencias ganaderas bovinas y ovinas explica por qué la producción por habitante de carne y otros productos de origen animal ha tendido a disminuir en casi todos los países de la región. No obstante, ha de notarse el esfuerzo desplegado por ciertos países para fomentar el desarrollo de la avicultura y de la pesca, aunque en general ha sido insuficiente para compensar la disminución relativa en la oferta de carne.

Pese a la escasa información existente en la mayor parte de los países de la región sobre el grado de eficiencia y productividad de la ganadería, se ha podido comprobar que el índice de natalidad (o porcentaje de pariciones) en la especie bovina varía entre 40 y 60 por ciento, nivel muy bajo en comparación con el 85 por ciento conseguido en los Estados Unidos. Asimismo, los bajos índices de producción de carne por animal beneficiado o por animal de existencia indican el aprovechamiento anual para matanza de una proporción pequeña de las existencias.

Según la información correspondiente a algunos países latinoamericanos que se presenta en el cuadro 6, resulta que el peso medio en canal de los bovinos de cuatro o más años es inferior a los 165 kilogramos, peso bastante menor que los 200 kilogramos obtenidos en el Reino Unido y los Estados Unidos en animales de dos años de edad. De los 11 países incluidos en el cuadro, que en conjunto controlan más del 90 por ciento de la producción de carne vacuna de América Latina, la Argentina y el Uruguay constituyen las únicas excepciones con 210 a 220 kilogramos de carne en animales faenados a una edad relativamente joven. Sin embargo, se debe mencionar el caso de Bolivia, Colombia y Chile, que lograron promedios superiores a 200 kilogramos, pero en animales adultos completamente desarrollados.

En cuanto a la producción lechera, se observa que aunque las fincas lecheras de zona templada como en la Argentina, Chile y el Uruguay disponen de razas especializadas y de recursos para el manejo adecuado de las empastadas y del ganado, con un uso intensivo del suelo, el capital y la fuerza de trabajo, la producción por vaca-año de 1 000 a 1 500 litros se revela varias veces inferior a la de países como Dinamarca, Holanda, los Estados Unidos y el Canadá. En cambio, en la mayoría de las zonas tropicales de la región, por el carácter extensivo de la crianza del ganado y por la difícil aclimatación de un rebaño especializado originario de Europa, la productividad es todavía más baja, del orden de 400 a 800 litros.

/Cuadro 6

Cuadro 6

AMERICA LATINA: RENDIMIENTOS DE LA GANADERIA DE CARNE EN 11 PAISES

(Promedio 1958-66)

País	Tasa de beneficio	Kg por vacuno beneficiado	Kg por vacuno de existencia
Argentina	24.9	213	56
Bolivia	8.0	220	18
Brasil	9.8	190	18
Chile a/	15.0	245	37
Colombia	11.2	201	25
Ecuador	14.7	156	23
México	10.2	183	18
Paraguay	13.4	189	24
Perú b/	12.3	111	14
Uruguay	16.4	220	36
Venezuela	11.5	175	21

Fuente: División Agrícola CEPAL/FAO, a base de cifras de la FAO.

a/ Período 1962-65, excluyendo del promedio la influencia del ganado argentino importado.

b/ Sin incluir los rendimientos del ganado importado.

La producción de lana de oveja no escapa a esta comparación desfavorable. La producción media se calcula en apenas 1.5 kilogramos por animal, aunque en los países del Cono Sur el rendimiento unitario, en condiciones de pastoreo mixto con bovinos en planteles relativamente grandes, es de 3 a 4 kilogramos de lana por ovino.

2. Comercio exterior

El lento crecimiento de la demanda externa y el deterioro de los precios de los productos agrícolas en los mercados mundiales han constituido factores poderosos que se han opuesto a la mayor expansión de la producción agropecuaria de América Latina y al incremento más acelerado de los ingresos

/de este

de este sector. (Véase el cuadro 7.) Puede apreciarse en el cuadro que el volumen de las exportaciones incrementó a razón de 2.6 por ciento al año, tasa inferior a la del crecimiento demográfico de América Latina. Es decir, hubo disminución en las exportaciones por habitante. Pero la situación fue mucho peor en la realidad, ya que por la caída de los precios el incremento en el valor de esas exportaciones fue apenas de 1.6 por ciento anual. En otras palabras, el ingreso de divisas por habitante por concepto de exportaciones agropecuarias fue en 1965-67 alrededor de la mitad del que se registró quince años antes. A ello debe agregarse la progresiva acumulación de existencias, que en el caso del café y del azúcar adquirió caracteres alarmantes.

Cuadro 7

AMERICA LATINA: INDICES DE VOLUMEN Y VALOR DEL COMERCIO EXTERIOR GLOBAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

(1957/59 = 100)

	1948/52	1965/67	Tasa anual
Exportaciones			
Indice de volumen	86.0	129.0	2.6
Indice de valor	97.0	124.7	1.6
Importaciones			
Indice de volumen	76.0	135.3	3.7
Indice de valor	89.0	133.7	2.6

Fuente: FAO, El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación, 1966 y 1968.

Al mismo tiempo que disminuían las exportaciones agropecuarias por habitante, aumentaban las importaciones. (Véase de nuevo el cuadro 7.) Ello refleja que la agricultura latinoamericana fue incapaz de abastecer adecuadamente la creciente demanda interna, aunque es preciso reconocer, por una parte, que no todos los países están en condiciones de aumentar su producción en todos los rubros que consume la población, muchas veces por razones de orden natural, y por la otra, que al menos una fracción de ese incremento se cubrió con exportaciones procedentes de la propia región.

/En el

En el caso de algunos productos, esta tendencia dispar ha modificado la posición de la región dentro del cuadro mundial del comercio exterior. Así, por ejemplo, mientras que en el período anterior a la Segunda Guerra, América Latina era exportadora neta de trigo, con un volumen de alrededor de 1.7 millones de toneladas anuales, en 1966 era importadora neta, con un volumen de aproximadamente 1.4 millones de toneladas. Salvo las notables excepciones del azúcar y el algodón, en la mayoría de los productos agropecuarios de exportación América Latina retrocedió en su participación dentro del comercio mundial. (Véase el cuadro 8.) En algunos casos, como los del trigo y el maíz, este retroceso fue considerable.

Cuadro 8

PARTICIPACION DE ALGUNAS EXPORTACIONES AGRICOLAS LATINOAMERICANAS EN EL COMERCIO MUNDIAL

(En porcentaje de las exportaciones mundiales totales)

	Promedio 1934-38	1966
Trigo y harina de trigo (equivalente en trigo)	22.5	9.4
Maíz	71.7	21.4
Azúcar (sin refinar)	42.1	54.6
Bananas	82.3	76.6
Café (verde)	85.4	64.4
Cacao (en grano)	30.1	18.9
Lana (peso real)	19.8	14.0
Algodón (fibra)	11.8	31.3

Fuente: FAO, El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación, 1966 y 1968.

/En lo

En lo que se refiere al deterioro de los precios de exportación, el cuadro 9 es muy ilustrativo acerca de las tendencias registradas en los últimos 50 años para los principales productos que se transan en los mercados mundiales. En el caso de varios de ellos, los niveles reales registrados en el trienio 1965-67 se encuentran en el punto más bajo del último medio siglo, comparables a los que rigieron durante el período de depresión que antecedió a la Segunda Guerra Mundial. Se destaca en este sentido la aguda caída de los precios del azúcar.

3. Los niveles de ingreso y la situación social e institucional en el campo

Los factores examinados en las secciones anteriores se han conjugado para originar un exiguo crecimiento del producto bruto agrícola, lo cual ha contribuido por una parte, a frenar el ritmo de desarrollo de la economía latinoamericana en su conjunto, y por la otra, a disminuir gradualmente la participación del sector agropecuario en la formación del producto bruto interno total, proporción que en 1964-66 llegó a ser de sólo 21.3 por ciento.[3/] De otra parte, pese a la fuerte emigración a las ciudades de la población rural en las últimas décadas, ésta seguía constituyendo cerca de la mitad de la población total. De ahí que el producto por habitante en la agricultura fuese alrededor de la cuarta parte del correspondiente al conjunto de los demás sectores, aunque debe reconocerse que ha ido mejorando, ya que quince años antes esa relación era de aproximadamente 1 a 5.

Mas, presentado así el problema, en forma de promedios generales, si bien revela una situación bastante crítica de la población agrícola, disimula en cierto modo aquella mucho más dramática de la gran mayoría de la población campesina, ubicada en los estratos inferiores de la escala de distribución del ingreso agrícola.

3/ 24.5 por ciento en 1950-52. Por supuesto, que en niveles de ingreso, sustancialmente más altos que los que prevalecen en América Latina y en un proceso económico mucho más dinámico, la evolución anotada tendría un significado distinto.

/Cuadro 9

Cuadro 9

VARIACIONES EN LOS PRECIOS REALES MEDIOS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS EN EL MERCADO INTERNACIONAL

(Indices 1948-67 = 100)

Producto (calidad y origen)	1920/29	1930/38	1948/54	1955/59	1960/64	1965/67
Algodón (fibra extra-larga; Egipto)	115	76	135	98	82	86
Algodón (fibra media; Estados Unidos)	120	93	130	96	88	76
Lana Oveja (fibra 40.36'; Argentina)	...	93	113	100	97	73
Cacao (grano; Ghana)	58	42	125	110	74	69
Café (Santos N° 4; Brasil)	71	50	116	110	78	82
Café (Prime, lavado; Guatemala)	...	56	113	116	78	80
Trigo (Northern Export class 2; Canadá)	129	97	120	89	89	90
Arroz elaborado (blanco, entero; Tailandia)	83	66	96	97	97	115
Maíz (amarillo La Plata; Argentina)	93	78	121	99	86	90
Maní (descascarado; Nigeria)	83	77	117	94	91	86
Aceite linaza (a granel; Argentina)	93	90	131	93	85	64
Aceite de plama (Nigeria)	109	82	115	95	88	91
Carne de vacuno (traseros refrigerados; Argentina)	81	107	81	87	117	127
Carne de ovino (congelada; Nueva Zelandia)	140	141	88	108	106	106
Azúcar (cruda, base cubana)a/	155	76	119	95	114	45
Bananos (frescos;b/)	163	150	108	103	92	92

Fuente: CEPAL, a base de cifras no oficiales del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.

a/ Mercado mundial.

b/ Hasta 1932: Jamaica; de 1933 a 1938: Honduras; de 1948 a 1961: Centroamérica; desde 1961: Centroamérica y el Ecuador.

De acuerdo con estimaciones basadas en investigaciones recientes de la CEPAL sobre distribución del ingreso en varios países de América Latina, alrededor de dos terceras partes de la población agrícola (o sea unos 70 millones de personas) estaría percibiendo en promedio un ingreso por habitante inferior

/a 90 dólares

a 90 dólares por año, o de alrededor de 275 dólares anuales, medido por persona activa. (Véanse los cuadros 10 y 11.) Dicho guarismo es, a su vez, un promedio que oculta el hecho de que un número considerable de familias campesinas estaría viviendo en franca miseria, con un ingreso mensual del orden de los 5 a 6 dólares por persona.

Pese a que la mayor parte de este ingreso se destina a la alimentación, ésta, en el campesino típico de la región es tan exigua que dista mucho de satisfacer los requerimientos mínimos, con los consiguientes efectos perniciosos para la salud. Encuestas alimentarias realizadas en diversas partes de América Latina comprueban este hecho de manera fehaciente.[4/] El remanente que queda del ingreso, para la compra de otros bienes y servicios, es en consecuencia muy pequeño, por lo cual no es de extrañar que el desarrollo industrial de estos países está encontrando dificultades cada vez mayores debido a la estrechez de sus mercados internos.

Las causas de esta situación son bastante conocidas. Numerosos estudios de la CEPAL, la FAO y otros organismos tanto de las Naciones Unidas como del sistema interamericano han examinado el trasfondo estructural de tales problemas, que, por lo demás, han sido extensamente debatidos. La excesiva concentración de la propiedad de la tierra en pocas manos, la persistencia de sistemas de tenencia arcaicos, el lento avance tecnológico, la escasez y mala distribución del crédito, y la mantención de sistemas de comercialización anacrónicos, son algunos de los factores más importantes.

Existe ya, felizmente, una conciencia clara acerca de la necesidad de introducir cambios profundos en los sistemas vigentes, y a ello obedecen las legislaciones en materia de reforma agraria que se han aprobado y puesto en marcha en los últimos años en numerosos países latinoamericanos. Sin embargo, parecería que todavía no se ha llegado a comprender la urgencia de acelerar y profundizar este proceso. En muchos casos se ha otorgado prioridad a la colonización de nuevas tierras, o a la ampliación de las áreas regadas, antes que a la modificación de los patrones de tenencia vigentes. La colonización y el riego son instrumentos complementarios muy valiosos, y seguramente deberán proseguirse, pero no pueden considerarse sustitutivos de un proceso de reforma agraria real.

4/ Para mayores detalles, véase CEPAL, Estudio Económico de América Latina, 1966, cuarta parte, cuadro 286, pág. 389.

Cuadro 10

AMERICA LATINA: DISTRIBUCION DEL INGRESO AGROPECUARIO POR DECILES DE POBLACION ACTIVA EN 10 PAISES CON INFORMACION DISPONIBLE, 1965

	Población activa agrícola		Ingreso agropecuario			Población activa agrícola		Ingreso agropecuario		
			Total		Por persona activa (dólares)			Total		Por persona activa (dólares)
	Porcentajes	Miles de personas	Porcentajes	Millones de dólares		Porcentaje	Miles de personas	Porcentaje	Millones de dólares	
			A. Argentina					B. Brasil		
	10.0	142	1.9	59.9	422	10.0	1 290	3.0	215.5	167
	10.0	142	3.5	110.4	778	10.0	1 290	3.5	251.4	195
	10.0	142	4.2	132.5	933	10.0	1 290	4.8	344.7	267
	10.0	142	4.5	142.0	1 000	10.0	1 290	5.7	409.4	317
	10.0	142	5.0	157.7	1 111	10.0	1 290	6.7	481.2	373
	10.0	142	5.6	176.7	1 244	10.0	1 290	7.0	502.7	390
	10.0	142	6.6	208.8	1 466	10.0	1 290	8.7	624.8	484
	10.0	142	8.9	280.8	1 978	10.0	1 290	10.9	782.8	607
	10.0	142	14.0	441.7	3 111	10.0	1 290	14.0	1 005.5	779
	10.0	142	45.8	1 445.0	10 176	10.0	1 290	35.7	2 564.0	1 988
Total	100.0	1 420	100.0	3 155.0	2 221	100.0	12 900	100.0	7 182.0	557
			C. Colombia					D. Costa Rica		
	10.0	270	3.8	73.4	271.9	10.0	23.8	3.8	7.9	331.9
	10.0	270	4.8	92.8	343.7	10.0	23.8	4.2	8.7	365.5
	10.0	270	5.9	114.0	422.2	10.0	23.8	4.8	9.9	415.9
	10.0	270	6.7	129.5	479.6	10.0	23.8	5.2	10.8	453.8
	10.0	270	7.8	150.8	558.5	10.0	23.8	5.5	11.4	479.0
	10.0	270	8.3	160.4	594.1	10.0	23.8	5.8	12.0	504.2
	10.0	270	9.0	174.0	644.4	10.0	23.8	6.2	12.8	537.8
	10.0	270	10.7	206.8	765.9	10.0	23.8	6.7	13.9	584.0
	10.0	270	12.0	231.9	858.9	10.0	23.8	10.3	21.3	895.0
	10.0	270	31.0	599.2	2 219.3	10.0	23.8	47.5	98.3	4 130.2
Total	100.0	2 700	100.0	1 933.0	716.0	100.0	238.0	100.0	2 070.0	869.0
			E. Ecuador					F. El Salvador		
	10.0	94	2.0	9.5	101.1	10.0	53	3.0	8.2	154.7
	10.0	94	2.4	11.4	121.3	10.0	53	4.3	11.8	222.6
	10.0	94	2.6	12.4	131.9	10.0	53	4.4	12.1	228.3
	10.0	94	3.0	14.3	152.1	10.0	53	4.8	13.2	249.1
	10.0	94	3.4	16.2	172.3	10.0	53	5.0	13.8	260.4
	10.0	94	4.6	21.8	231.9	10.0	53	5.5	15.1	284.9
	10.0	94	5.0	23.8	253.2	10.0	53	5.8	15.9	300.0
	10.0	94	6.6	31.4	334.0	10.0	53	6.9	19.0	358.4
	10.0	94	12.4	58.9	626.6	10.0	53	9.8	27.0	509.4
	10.0	94	56.0	275.5	2 930.8	10.0	53	50.5	138.9	2 620.8
Total	100.0	940	100.0	475.0	505.0	100.0	530	100.0	275.0	518.0

/Cuadro 10 (conclusión)

Cuadro 10 (conclusión)

	Población activa agrícola		Ingreso agropecuario			Población activa agrícola		Ingreso agropecuario		
			Total		Por persona activa (dólares)			Total		Por persona activa (dólares)
	Porcentajes	Miles de personas	Porcentaje	Millones de dólares		Porcentaje	Miles de personas	Porcentaje	Millones de dólares	
			G. México					H. Uruguay		
	10.0	698	1.2	48.4	69.3	10.0	19	2.5	9.6	505.3
	10.0	698	2.8	113.0	161.9	10.0	19	2.5	9.6	505.3
	10.0	698	3.5	141.2	202.3	10.0	19	4.5	17.3	910.5
	10.0	698	4.4	177.5	254.3	10.0	19	6.0	23.1	1 215.8
	10.0	698	5.1	205.8	294.8	10.0	19	6.0	23.1	1 215.8
	10.0	698	6.1	246.1	352.6	10.0	19	7.0	27.0	1 421.0
	10.0	698	7.9	318.8	456.7	10.0	19	9.5	36.6	1 926.3
	10.0	698	10.0	403.5	578.1	10.0	19	14.0	53.9	2 836.8
	10.0	698	15.5	625.4	896.0	10.0	19	18.0	69.3	3 647.4
	10.0	698	43.5	1 755.2	2 514.6	10.0	19	30.0	115.5	6 078.9
Total	100.0	6 980	100.0	4 035.0	578.0	100.0	190	100.0	385.0	2 026.0
			I. Venezuela					J. Perú		
	10.0	85	1.8	8.6	101.2	85.0	1 606.5	40.0	351.2	218.6
	10.0	85	3.0	14.5	170.6	10.0	189.0	15.0	131.7	696.8
	10.0	85	3.5	16.9	198.8	5.0	94.5	45.0	395.1	4 181.0
	10.0	85	4.0	19.3	227.1					
	10.0	85	4.7	22.6	265.9					
	10.0	85	6.0	28.9	340.0					
	10.0	85	7.5	36.2	425.9					
	10.0	85	10.0	48.2	567.0					
	10.0	85	14.5	69.9	822.4					
	10.0	85	69.9	216.9	2 551.8					
Total	100.0	850	100.0	482.0	567.0	100.0	1 890.0	100.0	878.0	465.0

Fuente: CEPAL.

/Cuadro 11

Cuadro 11

AMERICA LATINA (10 PAISES): DISTRIBUCION DEL INGRESO AGROPECUARIO POR ESTRATOS DE POBLACION ACTIVA, 1965

País	Población activa		Ingreso agropecuario		
	Porcentaje	Miles de Personas	Total		Por Persona activa
			Porcentaje	Millones de dólares	(dólares)
		I. Grupo de subsistencia			
Argentina	10.0	142.0	1.9	59.9	421.8
Brasil	70.0	9 030.0	39.4	2 829.7	313.4
Colombia	40.0	1 080.0	21.2	409.8	379.4
Ecuador	80.0	752.0	29.6	140.6	187.0
El Salvador	80.0	424.0	39.7	109.2	257.5
Costa Rica	50.0	119.0	23.5	48.7	409.2
México	70.0	4 886.0	31.0	1 250.9	256.0
Perú	85.0	1 606.5	40.0	351.2	218.6
Uruguay	20.0	38.0	5.0	19.3	507.9
Venezuela	70.0	595.0	30.5	147.0	247.1
Total	65.2	18 672.5	28.2	5 366.3	287.4
		II. Grupo mediano			
Argentina	89.0	1 263.8	79.6	2 511.4	1 987.2
Brasil	29.0	3 741.0	41.6	2 987.7	798.6
Colombia	57.4	1 549.8	63.5	1 227.5	792.0
Ecuador	17.7	166.4	35.7	169.6	1 019.2
El Salvador	18.4	97.5	30.7	84.4	865.6
Costa Rica	48.4	115.2	44.4	91.9	797.7
México	27.0	1 884.6	49.5	1 997.3	1 059.8
Perú	13.0	245.7	30.0	263.4	1 072.0
Uruguay	76.7	145.7	81.3	313.0	2 148.2
Venezuela	28.1	238.8	56.9	274.3	1 148.7
Total	33.0	9 448.5	52.2	9 920.5	1 050.0
		III. Grupo superior			
Argentina	1.0	14.2	18.5	583.7	41 105.6
Brasil	1.0	129.0	19.0	1 364.6	10 579.1
Colombia	2.6	70.2	15.3	295.7	4 212.2
Ecuador	2.3	21.6	34.7	164.8	7 629.6
El Salvador	1.6	8.5	29.6	81.4	9 576.5
Costa Rica	1.6	3.8	32.1	66.4	17 473.7
México	3.0	209.4	19.5	786.8	3 757.4
Perú	2.0	37.8	30.0	263.4	6 968.3
Uruguay	3.3	6.3	13.7	52.7	8 365.1
Venezuela	1.9	16.2	12.6	60.7	3 746.9
Total	1.8	517.0	19.6	3 720.2	7 195.7

Fuente: Cuadro 10.

La expansión de la frontera agrícola, que se ha estado produciendo a un ritmo veloz en América Latina, no puede proseguir indefinidamente con la misma intensidad del pasado. No sólo porque resulta costosa - y bien se sabe cuán limitados son los recursos disponibles para inversión en los países de esta región -, sino porque la manera más efectiva de elevar los ingresos de la masa campesina será, en última instancia, el aumento de la productividad por hombre ocupado. Pero para que este mejoramiento de la productividad beneficie realmente a esa masa, será indispensable que ella tenga un vínculo directo con la tierra. De acuerdo con los cálculos que se presentan más adelante en este trabajo, sería necesario más que quintuplicar la extensión de tierra por minifundista, que hoy es inferior a dos hectáreas por hombre ocupado, para que este grupo pudiera llegar a tener hacia 1985 un ingreso por habitante activo del orden de los 740 dólares anuales.[5/] De igual manera, habría que mejorar los salarios reales de varios millones de trabajadores rurales.

Considerando la variedad y riqueza de los recursos naturales que posee América Latina - toda clase de suelos y climas, extensas praderas y bosques, rico litoral marítimo -, y teniendo en cuenta, en contraste con lo que acontece en otras áreas, que la masa de la población de la región en su conjunto guarda una relación decididamente más favorable con la potencialidad productiva de dichos recursos, si se incorporaran las técnicas y los regímenes de explotación adecuados, no puede menos que causar sorpresa la paradoja de que tantos millones de habitantes sean pobres y estén mal alimentados; que una proporción tan alta de los recursos permanezca ociosa o mal explotada; que, a pesar de que son pobres y sufren hambre, tantos millones de campesinos se encuentran desempleados o subempleados; y que, en fin, América Latina tenga que destinar más de 600 millones de dólares a la importación de productos agrícolas desde terceros países, a pesar que sus economías sufren de escasez crónica de divisas.

En el capítulo siguiente se consideran los objetivos fundamentales que debería perseguir una política de desarrollo agropecuaria y se intenta medir - con todas las limitaciones que allí se señalan - la posible magnitud de los recursos y dirección de las orientaciones que deberían adoptarse y se anticipan los efectos que estas transformaciones tendrían sobre el desarrollo de los demás sectores.

5/ En dichos cálculos se excluye a la Argentina, por presentar un panorama muy diferente al resto de los países de la región.

Cuadro 13

AMERICA LATINA: PROYECCION DE LA DEMANDA INTERNA
DE ALGUNOS PRODUCTOS, 1985

(Indices 1962 = 100)

Región y país	Arroz	Trigo	Maíz	Frutas	Carne	Aceites vegetales	Leche y productos lácteos
América del Sur	211	180	191	220	204	224	216
Argentina	151	133	141	184	141	167	150
Bolivia	209	217	197	210	258	250	231
Brasil	208	216	177	233	241	241	238
Colombia	237	244	211	237	244	249	244
Chile	178	169	179	200	216	212	211
Ecuador	239	245	233	231	270	275	255
Paraguay	207	205	192	203	198	220	211
Perú	233	232	202	232	299	260	307
Uruguay	132	123	...	141	127	135	130
Venezuela	300	256	244	289	302	300	275

Fuente: FAO, "Plan Indicativo Mundial para América del Sur" en "Décima Conferencia Regional de la FAO para América Latina" (LARC/68/4, octubre de 1968).

Cuadro 17

AMERICA LATINA (EXCLUIDA LA ARGENTINA): DISTRIBUCION DEL INGRESO AGRICOLA, 1965

Grupo	Población agrícola a/			Ingreso agrícola				
		Activa	Total	Total		Por persona		
	Por centajes	(Millones)		Por centajes	Millones de dólares b/	Activa	Total	Indice
						(Dólares b/)		
Subsistencia c/	67.7	21.5	66.8	32.8	5 874	273	88	100
Mediano d/	30.5	9.7	30.1	47.4	8 474	874	282	320
Superior e/	1.8	0.6	1.8	19.8	3 541	6 063	1 967	2 221
Total	100.0	31.8	98.6	100.0	17 889	563	181	206

Fuente: División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO a base de investigaciones del CIDA y de la CEPAL.

a/ Se supone igual relación entre población agrícola total y población activa agrícola en los distintos tramos de ingreso.

b/ A precios de 1960.

c/ Comprende a les agricultores minifundistas, a los asalariados agrícolas (con o sin derecho a uso de tierra), excepto los empleados y obreros especializados; incluídos familiares y dependientes.

d/ Comprende a los operadores de explotaciones de tamaño familiar y multifamiliar mediano (que ocupan menos de 12 asalariados), a los empleados y obreros especializados; incluye familiares y dependientes.

e/ Comprende a los operadores de predios multifamiliares grandes y sus familiares y dependientes.

Cuadro 19

AMERICA LATINA (EXCLUIDA LA ARGENTINA): DISTRIBUCION DE LA TIERRA DE USO AGROPECUARIO a/ POR GRUPOS DE POBLACION ACTIVA, 1965

Grupos	Población activa		Superficie total			Superficie equivalente b/		
	Porcentajes	Millones de personas	Total		Por persona activa	Total		Por persona activa
			Porcentajes	millones de hectáreas	Hectáreas	Porcentajes	millones de hectáreas	Hectáreas
Operadores c/	51.3	16.3	100.0	448.3	27.5	100.0	228.8	14.0
Minifundistas	21.4	6.8	2.4	10.9	1.6	4.1	9.4	1.4
Medianos	28.0	8.9	45.2	202.5	22.8	50.5	115.5	13.0
Superiores	1.9	0.6	52.4	234.9	402.2	45.4	103.9	177.9
Asalariados sin tierra	48.7	15.5	-	-	-	-	-	-
Obreros no calificados	46.2	14.7	-	-	-	-	-	-
Empleados y obreros especializados	2.5	0.8	-	-	-	-	-	-
Total	100.0	31.8	100.0	448.3	14.1	100.0	228.8	7.2

Fuente: División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO.

a/ Excluída la superficie forestal y la estéril.

b/ Las praderas naturales han sido convertidas a artificiales a razón de 3 : 1

c/ Incluye dependientes activos.

Instituto Latinoamericano de
Planificación Económica y Social

Organización Panamericana
de la Salud

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

LA PLANIFICACION DE LA SALUD, LA ALIMENTACION Y LA NUTRICION */

*/ Documento de trabajo. Santiago, febrero de 1970.

LA PLANIFICACION DE LA SALUD, LA ALIMENTACION Y LA NUTRICION

Introducción

A comienzos de 1968 se constituyó, en la sede del Programa Panamericano de Planificación de la Salud, un grupo de estudio con el propósito de dilucidar la forma más adecuada para abordar el problema de la alimentación y la nutrición en el proceso de la planificación de la salud de los países de América Latina. A juicio de los especialistas en nutrición ese problema aparecía tratado con insuficiente relieve en los planes nacionales de salud. Desde entonces se revisó la información existente a través de la bibliografía, las estadísticas, la participación en reuniones con especialistas de varios campos, etc. A continuación se presenta un panorama del estado al que se ha llegado en esos estudios.

El problema de la nutrición

Casi todos los países latinoamericanos tienen abundante evidencia 1/ de que cerca de la mitad de su población infantil está afectada por desnutrición proteico-calórica. 2/

Se sabe que ella reduce la productividad de los trabajadores 3/ y aumenta en los niños la probabilidad de adquirir una enfermedad infecciosa o parasitaria. 4/ Tan grande es la proporción de la población infantil en América Latina que lo anterior repercute fuertemente sobre toda la población elevando su morbilidad general. Dichas enfermedades adquieren mayor

---

1/ Disponibilidad nacional de alimentos, gastos y consumo familiar habitual, examen clínico de la población supuestamente sana y de los que solicitan atención médica institucionalizada por cualquier motivo, estadísticas de morbilidad y de mortalidad, etc.

2/ Existen también en la actualidad deficiencias en yodo, minerales, vitaminas, etc., que tienen menor importancia relativa, por lo que no serán tratadas aquí.

3/ FAO. La nutrición y el rendimiento en el trabajo.
Lowenstein F. Nutrition and Working Efficiency. Roma 1962.

4/ OMS. Nutrición e infección. Serie de informes técnicos N° 314. Ginebra 1965.

/gravedad en

gravedad en los desnutridos, se prolongan más y producen una letalidad mayor que en los bien nutridos. Su evolución interfiere además en el aprovechamiento de los alimentos ingeridos, con lo que se agrega un nuevo factor a la desnutrición y a la probabilidad de complicación, recaída y recidiva. 4/ Como contraprueba, se ha demostrado la reducción de esas consecuencias al administrar suplementos alimentarios a los niños y a los trabajadores. 3 y 4/

La gravedad del problema es, sin embargo, mayor que la sugerida por los párrafos anteriores, pues sus efectos persisten durante toda la vida como una menor capacidad física (muscular, diámetros corporales, etc.) cuando es adquirida en los primeros años y "hay algunas evidencia sugerentes de efectos adversos en la capacidad de aprendizaje". 5/

El porvenir de la situación descrita no es alentador para la salud en América Latina. Por una parte los niveles de consumo de alimentos en el futuro "dadas las circunstancias, en algunos países no alcanzarían a satisfacer sus necesidades mínimas de proteínas para 1975". 6/ Por otra, el incremento anual observado entre 1950 y 1965 en la producción bruta de carne y de productos pecuarios en general no excedió al de la población (2,1 por ciento y 2,6 por ciento respectivamente). 7/

Para comprender que la desnutrición proteico-calórica de la población de América Latina no se genera "en el vacío" sino en un marco histórico concreto, conviene expresar que "en reiteradas ocasiones la CEPAL ha señalado la grave crisis que afecta al desarrollo de la agricultura latinoamericana, cuyas manifestaciones y causas principales se pueden resumir en los puntos siguientes: a) lento ritmo de crecimiento de la producción, especialmente en el sector pecuario, en relación con el aumento demográfico; b) escaso mejoramiento de los rendimientos unitarios de gran número

---

4/ OMS. Nutrición e infección. Serie de informes técnicos N° 314. Ginebra 1965.

5/ OMS. Comité mixto FAO/OMS de expertos en desnutrición, 7° informe, serie de informes técnicos N° 377. Ginebra 1967.

6/ FAO. Informe de la reunión de consulta sobre el estudio regional provisional del plan indicativo mundial para América del Sur. Santiago, Chile. Julio 1969.

7/ FAO. Segundo decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo. El desarrollo agrícola de América Latina. Lima. Febrero 1969.

/de productos

de productos y, en general, insuficiente progreso tecnológico en la mayoría de los países; c) estructura inadecuada de la producción, caracterizada por la falta de diversificación; d) concentración excesiva de la propiedad de la tierra y del ingreso agrícola, de lo que resultan grandes masas de población campesina con niveles de ingreso y de vida sumamente bajos; e) utilización insuficiente de la tierra y la mano de obra disponibles, dando lugar a elevados niveles de desempleo y subempleo en el campo y a una fuerte y creciente emigración de población rural a los centros urbanos; f) bajos niveles de consumo de alimentos, tanto en las áreas rurales como urbanas de la mayoría de los países, a pesar del incremento sostenido de las importaciones; g) lento crecimiento del volumen de las exportaciones agropecuarias y deterioro progresivo de los precios de los principales productos agropecuarios que exporta América Latina; h) finalmente, falta de una planificación integral del desarrollo agropecuario, que persiga eliminar los obstáculos existentes y resolver los problemas anotados, mediante la adopción de políticas estables y coherentes y ajustes administrativos e institucionales apropiados".7/

Contrastan notablemente con la situación actual y su perspectiva futura, las amplias posibilidades de transformación a mediano plazo que existen dentro del continente: hay abundancia de recursos naturales y de mano de obra, se conocen tecnologías eficaces para aumentar la producción de alimentos por ampliación de la frontera agrícola y sobre todo por incremento de la productividad de la tierra, existe un margen importante de incremento de la demanda de alimentos, no se requerirían volúmenes relativamente cuantiosos de inversión, etc. Implementarlas representaría, sin embargo, aceptar la aplicación de los mecanismos necesarios para su logro y las consecuencias que tendría sobre la estructura de la producción, el comercio exterior, etc.7/

Mecanismo generador de la desnutrición

El factor inmediato y directo de la desnutrición es la disponibilidad habitual de alimentos a nivel familiar, tanto en calidad como en cantidad.

7/ FAO. Segundo decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo. El desarrollo agrícola de América Latina. Lima. Febrero 1969.

/Allí se

Allí se determina la ración diaria individual de acuerdo con los hábitos de elaboración y distribución intrafamiliar, según sea la composición familiar, la ocupación y la natalidad (embarazadas, nodrizas y niños en la familia).

Dicha disponibilidad es la resultante de una doble cadena de factores: la que condiciona la oferta de alimentos al mercado local y la que condiciona la demanda local de alimentos. Sobre ambas actúan algunas circunstancias comunes: geografía, educación, costumbres, etc., cuyas posibilidades de modificación acelerada son dudosas.[8/] Parecen más rápidamente modificables y por ello más importantes de destacar aquí los factores de producción, conservación, industrialización, transporte y comercialización de los alimentos que se ofrecen al mercado local y la capacidad de elección y compra de alimentos de las familias que los demandan en el mismo mercado. Al destacarlos queda en evidencia la variedad de sectores que intervienen en la oferta: agricultura, industria, transportes, comercio interior y exterior, educación, etc., así como la diversidad de los que afectan la demanda: educación, ingreso, empleo, etc. La reactividad de los factores de la cadena de la oferta y de la demanda, ante cambios en la circunstancias históricas, condiciona la capacidad de adaptación del mercado local de alimentos. En América Latina, por ejemplo, la emigración de la población rural a los centros urbanos, tiende a empeorar la nutrición y a incrementar las tensiones inflacionarias, debido a la relativa inercia de la cadena de factores de la oferta y la demanda.

A partir de la ración diaria individual de alimentos que se genera en la disponibilidad habitual de las familias, se producen diversos grados de desnutrición de acuerdo con las variaciones en las exigencias nutricionales personales de los miembros de la familia (crecimiento, embarazo, lactancia, trabajo). Ella puede ser tan severa como para irrumpir en los patrones locales de demanda de atención médica o no serlo tanto, lo cual es más común, y condicionar sólo una mayor susceptibilidad a la acción hostil del medio (insalubridad ambiental). En estos casos se le agrega

---

8/ OMS. Reunión técnica conjunta FAO/OMS sobre métodos de planificación y evaluación de los programas de nutrición aplicada. Serie de informes técnicos N° 340. Ginebra. 1966.

/una enfermedad

una enfermedad infecciosa o parasitaria, la cual es motivo de demanda de atención médica. Por eso los registros hospitalarios contienen más frecuentemente diagnósticos de enfermedades infecciosas y parasitarias en desnutridos que diagnósticos de desnutrición, a menos que se la busque deliberadamente en las defunciones 9/ o frente a cada caso que demande atención médica por cualquier motivo.

Mecanismos de solución del problema

No parece discutible la afirmación de que toda sociedad tiene entre sus obligaciones primarias la de asegurar la alimentación necesaria para el crecimiento y desarrollo individual de los niños y la mantención del estado nutricional de los adultos en sus variadas circunstancias fisiológicas y de trabajo. Conviene sí recordar que el no cumplirla tiene graves consecuencias para la población y su desarrollo económico y social.

Esquemáticamente son don los caminos que se pueden elegir para la solución: actuar sobre la disponibilidad familiar habitual de alimentos o hacerlo sobre las consecuencias (la desnutrición potencial o producida). Esta concepción esquemática permite ver con claridad que el segundo enfoque, que señala por una parte una responsabilidad para el sector de la salud, tiene sólo carácter paliativo ya sea que se actúa sobre la desnutrición pura o sobre la que subyace en los casos de enfermedades infecciosas y parasitarias, por eficiente que pueda ser la tecnología que se adopte para el diagnóstico y el tratamiento y se la asocie o no a la inmunización y al saneamiento ambiental. También se percibe que su contribución a la solución del problema sólo es complementaria de la solución representada por el primer enfoque y como tal, deberá variar a medida que opere el mecanismo de acción sobre la disponibilidad familiar habitual de alimentos. Esta, probablemente comenzaría a producir sus efectos a mediano o largo plazo según sea la modificación que se introduzca en la capacidad de adaptación de la cadena de factores de la oferta y de la demanda, de la educación y de las costumbres en materia alimentaria. La combinación de

---

9/ "Inter-American Investigation of Mortality in Childhood". Research project review. Outline of material prepared for USAID PAHO Washington D.C., June 18, 1969.

/los dos

los dos enfoques: acciones a corto plazo para prevenir y reparar las consecuencias y a mediano o largo plazo sobre la disponibilidad familiar y distribución intrafamiliar de alimentos, dependerá de que se decida o no proteger a la población actual mientras operen las medidas que protegerán a la población futura.

a) Propósito de las acciones sobre la disponibilidad familiar habitual de alimentos y su distribución intrafamiliar

Las acciones sobre la oferta de alimentos al mercado local, están destinadas a aumentarla a un ritmo mayor que el del crecimiento de la población y a una velocidad aun superior, para aquellos alimentos con mayor contenido de proteínas de alto valor biológico, sean de origen animal o de mezclas de origen vegetal.

Sobre la demanda local de alimentos dichas acciones tienen el propósito de incrementar la capacidad total de compra de alimentos en los grupos sociales más afectados a un ritmo más acelerado que el del crecimiento de la población. Tienden al mismo tiempo, a corregir su capacidad de elección en favor de los alimentos con mayor contenido en proteínas de alto valor biológico.

Sobre la distribución intrafamiliar pretenden lograr una reorientación selectiva por procedimientos educacionales, de la distribución de alimentos a los miembros de la familia de acuerdo a su edad y sexo y a las circunstancias de embarazo, lactancia y ocupación.

Puede apreciarse que la disminución de la desnutrición requeriría no sólo del éxito de las medidas en sí mismas sino del sincronismo y equilibrio entre ellas. Como intervendrían varios sectores, las acciones tendrían que ser concertadas entre ellos. Lo anterior significa definir deliberadamente una política nacional alimentaria y nutricional internamente consistente y compatible y externamente orientada a un propósito común: intervenir deliberadamente en el mercado de la oferta y demanda de los alimentos y ajustar las políticas sectoriales consecuentemente. El paso de políticas sectoriales independientes orientadas hacia un mercado de alimentos autorregulado por la oferta y la demanda, a políticas sectoriales ajustadas a una política alimentaria y nutricional orientada hacia la intervención sobre la oferta y la demanda del mercado de

/alimentos, requerirá

alimentos, requerirá de decisiones políticas al más alto nivel no sólo para implementar las políticas sectoriales sino para regular las consecuencias sobre los cambios en la estructura de la producción y del mercado exterior.

Para informar adecuadamente al nivel político sería conveniente constituir un grupo interdisciplinario intersectorial que vincule cada uno de los sectores comprometidos y la oficina central de planificación global.[10/] Su función esencial sería la de formular "un conjunto de medidas tendientes a asegurar un óptimo estado nutricional para toda la población a través de un abastecimiento adecuado de alimentos y de cambios apropiados en los patrones de consumo; tal política debe establecerse como parte integral de los planes nacionales de desarrollo económico y social y ejecutarse a través de programas sectoriales coordinados".[11/]

b) Propósitos de las acciones sobre la desnutrición

Consisten en esencia en aumentar selectivamente el consumo de alimentos en los individuos expuestos, sea por reorientación familiar de la capacidad de compra o elección de alimentos en el mercado local, sea por subsidio a la capacidad de compra u otro procedimiento. Importa señalar que estas acciones deben estar vinculadas con otras que protejan la salud para reducir la probabilidad de infección o parasitación (vacunación, saneamiento ambiental) o que tiendan a reparar rápidamente los casos de desnutrición y de enfermedad infecciosa o parasitaria. La cobertura de estas acciones así como las técnicas a emplear deberán variar equilibrada y sincrónicamente conforme se desarrolle la política alimentaria y nutricional del país. Para ello deberían formar parte de la misma política y es previsible que tengan énfasis creciente al comienzo para reducirse progresivamente después con la aparición e incremento de los efectos de la política alimentaria y nutricional.

10/ OPS/OMS. Nutrición en el proceso de planificación de la salud. Informe del grupo técnico. Washington, D.C. Enero 1968.

11/ OPS/OMS. Política de alimentación y nutrición en América Latina. Reunión del grupo étnico. Washington, D.C. Mayo 1969.

/La responsabilidad

La responsabilidad del sector público de la salud

En América Latina el sector público de la salud es el que concentra los esfuerzos para conducir el curso de la salud nacional. Su instrumento de acción, la política de salud, está grandemente influenciada por la desnutrición, pues tiene que dedicarle, directa e indirectamente, una parte importante de sus recursos. De acuerdo con las perspectivas de la desnutrición, ese compromiso de recursos aumentaría, en el futuro, lo que podría llevar al sector a una situación crítica porque también están aumentando las necesidades en otros campos de su responsabilidad como por ejemplo, las enfermedades degenerativas. Por el contrario, si la desnutrición disminuyera, se "liberarían" muchos de los recursos actualmente comprometidos con ella, los cuales podrían ser transferidos en su aplicación a las otras necesidades crecientes que no son reducibles en el estado actual de la tecnología.

El sector de la salud, público y privado, actúa generalmente sobre las consecuencias que produce la disponibilidad familiar habitual de alimentos: la desnutrición potencial o producida. Si no se actuara además sobre la oferta y la demanda de alimentos el problema de la desnutrición no tendría solución previsible.[12/]

El número de los sectores comprometidos en la cadena de la oferta y de la demanda, permite suponer que sus acciones no se concertarían espontáneamente y que sería necesario promoverla de un modo deliberado. Al sector público de la salud puede interesarle asumir el liderazgo de esa promoción debido a las favorables consecuencias que tendría una política nacional de alimentación y nutrición para la salud y para los recursos que la sociedad le entrega para su manejo. Esta participación promotora no debe oscurecer el hecho de que la génesis del problema de la desnutrición y su solución definitiva reside fuera del sector de la salud. La promoción consistiría en un esfuerzo deliberado del sector para motivar una decisión política favorable al desarrollo de una política nacional alimenteria y nutricional y, consecuentemente, constituir un grupo

---

12/ Lederberg ha sugerido la posibilidad de cambiar la capacidad metabólica de la especie humana por cambio de su composición genética. (Lederberg, J. "Health in the World of Tomorrow". Publicación científica N° 175. OPS. Washington, D.C. 1969.).

/interdisciplinario intersectorial

interdisciplinario intersectorial para su estudio. El esfuerzo deliberado podría realizarse promoviendo acuerdos con otros sectores interesados tales como educación, industria, agricultura, etc., de modo de introducir en el sistema político una demanda favorable a los propósitos perseguidos.[13]

Desde un punto de vista técnico, al sector de la salud le correspondería colaborar con los demás sectores comprometidos en la formulación del diagnóstico de la situación alimentaria y nutricional y en la de los planes representativos de la política destinada a corregirla. Aunque se haya detallado su participación en estas tareas [10] conviene aquí destacar que la descripción diagnóstica se necesita hacerla no sólo en términos promediales nacionales sino que también por regiones y por grupos de población. Ella debe cubrir además la identificación y medición de la política alimentaria y nutricional actual pues siempre existe de hecho alguna, aunque esté implícita. En esta tarea a cada sector le compete examinar los aspectos que le son propios.

Por lo que respecta a la formulación de planes sería responsabilidad del sector de la salud, la proposición de normas de consumo de alimentos y de la contribución específica que podría hacer el sector para mejorar la oferta, la demanda y para paliar entre tanto las consecuencias (prevención y reparación de la desnutrición).

También es responsabilidad del sector de la salud participar en la ejecución y la evaluación de la política alimentaria y nutricional, no sólo en cuanto a las acciones paliativas, sino que además en su contribución a la solución de fondo. Se entiende que ello significa no invadir los campos de competencia de los otros sectores, cuya responsabilidad específica transcurre a lo largo de todas las etapas antes mencionadas.

La planificación de la salud y el problema de la desnutrición

Un problema de tan grande repercusión, con un sector tan comprometido en él, no debe quedar ajeno al intento de racionalizar las decisiones en

---

13/ El concepto "sistema político" se menciona aquí siguiendo el modelo de Easton (D. Easton, "A Systems Analysis of Political Life", John Wiley & Sons Inc. 1965) que ha servido de base a los estudios sobre sistema político de salud que ha emprendido el Programa Panamericano de Planificación de la Salud.

/materia de

materia de salud, que es lo que la planificación pretende. Talvez una contribución decisiva a la racionalidad sea la comparación de la salud entre dos futuros probables: con y sin política nacional explícita en cuanto a la alimentación y nutrición. Para ello sería necesario incorporar las nociones de las páginas precedentes a cada etapa del proceso de planificación de la salud. Esquemáticamente aparecería como sigue.

En una situación de información óptima, la desnutrición aparecería registrada en la mortalidad de los residentes y en la demanda de atenciones de salud bajo dos formas: sola y asociada a las causas infecciosas y parasitarias. Mientras la información sea incompleta, podría adoptarse el supuesto de que la desnutrición afecta a toda la demanda por embarazo, parto o puerperio y a todo niño menor de 5 años que demande atención de salud por desnutrición o por enfermedad infecciosa o parasitaria y a las defunciones correspondientes.

Al examinar la desnutrición como factor condicionante de la suceptibilidad de la población, los estudios mostrarían su distribución entre los grupos etarios y sociales de la población. En ausencia de ellos se podría suponer desnutridos a la mayoría de los niños, de las mujeres en edad fértil y de los adultos en edad activa, pertenecientes a los tramos de bajos ingresos.

El análisis de la política de salud mostraría la cantidad de recursos que se destinan actualmente a atender la demanda de desnutridos y de niños con enfermedades infecciosas y parasitarias y para reducir la susceptibilidad de la población más expuesta. Ilustraría también sobre las técnicas que se emplean en la prevención y el tratamiento de la desnutrición, sola o asociada a las circunstancias fisiológicas, de enfermedades y ocupacionales antes mencionadas.

El capítulo de la explicación de la situación ofrece una oportunidad para el estudio de la disponibilidad media de alimentos, la disponibilidad familiar y el examen de la cadena de factores que ofertan alimentos al mercado local y de la que condiciona la demanda. Se comprende que estos estudios no pueden ser realizados eficientemente por el sector de la salud trabajando aisladamente y que ésta sería la oportunidad de concertar

/los esfuerzos

los esfuerzos de un grupo interdisciplinario intersectorial, tal como fuera sugerido en páginas anteriores.

El pronóstico de la situación de la salud debiera incluir a la desnutrición como factor condicionante de la susceptibilidad en todos los casos de enfermedades infecciosas y parasitarias de los niños. Todo pronóstico de deterioro de la nutrición acarrearía un deterioro en la tendencia de esas enfermedades.

Al evaluar la situación de salud se formularían las normas de consumo para la población y se podría comparar la política de salud que se seguiría con la desnutrición pronosticada y con la desnutrición erradicada o muy disminuida en un plazo de 10 años. La comparación ilustraría la "liberación" de recursos del sector y las consecuencias que tendría para la salud y para los demás sectores la instalación de una exitosa política nacional de alimentos y nutrición. En esta estimación es nuevamente esencial la participación interdisciplinaria e intersectorial.

Al formular las metas de cambio hacia el modelo de evaluación, a partir de la situación diagnosticada, se explicitarían las coberturas anuales de los programas de salud para combatir las consecuencias sobre la demanda y la susceptibilidad derivadas de una inadecuada disponibilidad familiar de alimentos y las proporciones relativas en la aplicación de las diferentes técnicas correspondientes. Así se vería claramente la relación entre la ampliación de la cobertura de la política alimentaria y la reducción en la cobertura del sector salud en materia de control de las consecuencias.

En la atención de la demanda reducible, se podría asociar la educación y el subsidio alimentario a los tratamientos específicos ambulatorios de enfermedades infecciosas y parasitarias en los niños y en la prevención de casos infecciosos y parasitarios a la vacunación y al saneamiento básico.

En el resto de las etapas no habría prácticamente nada nuevo que incorporar a las prácticas recomendadas en la planificación de la salud: los presupuestos programas, los calendarios de operaciones y suministros, los sistemas de control, etc.

/Conviene, finalmente,

Conviene, finalmente, señalar una preocupación: alguien debiera vigilar asiduamente el desarrollo de la política alimentaria y nutricional para ajustar su ejecución por los diferentes sectores de modo sincronizado y ponderado. Tendría que estar por fuera y por encima de los sectores y por ello no participaría directamente en la ejecución de la política. Convendría talvez asignarle ese poder al grupo interdisciplinaria e intersectorial aludido varias veces en las páginas que anteceden.

Resumen y conclusiones

Se reconoce que existen suficientes pruebas de que la desnutrición afecta a importantes grupos de la población latinoamericana y de que tiene graves consecuencias para la salud y para el desarrollo económico y social de dichos países. Se muestra que el problema se origina fuera del sector de la salud y que tiende a perpetuarse en el futuro y en muchos casos a agravarse.

Se postula que su solución consistiría en asociar técnicamente a los sectores involucrados en un ataque concentrado multisectorial tendiende a aumentar aceleradamente la disponibilidad familiar habitual de alimentos y a paliar simultáneamente sus consecuencias por medio de acciones del sector de la salud.

Para implementar la solución se supone que existen en América Latina los correspondientes recursos naturales, humanos, tecnológicos y financieros y que se requiere de una decisión política tendiente al desarrollo de una agresiva política nacional en materia de alimentación y nutrición.

La constitución de un grupo interdisciplinario intersectorial localizado al más alto nivel técnico y un tratamiento deliberado de la nutrición en la planificación de la salud, serían instrumentos eficaces a los que el sector de la salud podría recurrir si asumiera el liderazgo en la promoción de la mencionada política. El compromiso actual y futuro de los recursos del sector de la salud justificaría sobradamente que asuma dicho papel.

Se señalan los aspectos más relevantes de la articulación de una política de alimentación y de nutrición con la planificación de la salud y se detallan algunos aspectos metodológicos que requiere, al respecto, el proceso de planificación de la salud.

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

NUTRICION, ALIMENTACION Y SALUD *

Seminario

* Material docente preparado para uso exclusivo en el Curso de Planificación de la Salud. Santiago, agosto de 1970.

NUTRICION, ALIMENTACION Y SALUD

Seminario

Guía de Trabajo

1. Propósito

Discutir el problema de la desnutrición y sus relaciones con la política y la planificación de la salud en América Latina.

2. Temas

a) El problema de la desnutrición en América Latina.

b) Las características de una política alimentaria.

c) El sector de la salud y la desnutrición.

3. Guía de discusión

a) Las características del problema de la desnutrición en América Latina; su extensión, grupos más afectados, las consecuencias para la salud y para el desarrollo y las perspectivas futuras previsibles si continuan las tendencias observadas.

b) La génesis del problema; los sectores involucrados y repercusiones que sobre él tienen algunas circunstancias tales como la migración rural-urbana de la población.

c) Los puntos de ataque del problema y características de una política integral sobre alimentación.

d) La responsabilidad del sector de la salud en la búsqueda y realización de las soluciones.

4. Material

a) Elementos de las clases del Sr. Jacobo Schatan, sobre el desarrollo agrícola y política de alimentación.

b) Programa Panamericano de Planificación de la Salud: "La planificación de la salud, la alimentación y la nutrición".

c) CEPAL/FAO: "La situación agrícola en América Latina". Capítulo I, "Situación actual".

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

DIAGNOSTICO SECTORIAL Y ANALISIS INSTITUCIONAL *

* Material docente preparado para uso exclusivo en el Curso de Planificación de la Salud. Santiago, septiembre de 1970.

DIAGNOSTICO SECTORIAL Y ANALISIS INSTITUCIONAL

Terminología utilizada

1. El término "sector" en planificación

"Sector", en su acepción más general, significa una parte convencional de un todo. En planificación, el término "sector" tiene diversos significados. Sin embargo, para los fines de este resumen lo utilizaremos sólo en dos de sus acepciones.

1.1 En función de las actividades de producción de bienes y servicios surge una primera "sectorialización".

a) Sectores clasificados como económicos: Industria, Energía, Agricultura, Comercio Exterior, Transportes, Comunicaciones, etc.

b) Sectores clasificados como sociales: Educación, Salud, Vivienda, Previsión Social, etc.

1.2 En función de quienes realicen las acciones de producción, se tiene otra "sectorialización":

a) Sector Público (que se desarrollará posteriormente).

b) Sector Privado: Organizado: Con finalidad de lucro
Sin finalidad de lucro

No organizado.

2. Concepto de "sector público"

Se entiende por "sector público" al conjunto de organismos, creados por disposiciones legales, con propósitos definidos, administrados directa o indirectamente por el Gobierno, y que llevan a cabo funciones del Estado, entregando o vendiendo su "producción" de bienes y servicios, para satisfacer las necesidades colectivas de una comunidad o como medida indirecta de redistribución de la renta nacional.

Entre los organismos del sector público se pueden distinguir:

/2.1 La

2.1 La institución pública: que es el organismo público, creado por disposición legal para producir bienes o servicios operando bajo la modalidad de "propósito de gobierno" y, por lo tanto, pudiendo entregar su producción gratuitamente o a una tasa nominal.

2.2 La empresa pública: que es el organismo público, creado por disposición legal para producir bienes o servicios, pero operando como empresa de lucro y sobre bases comerciales y, por lo tanto, vendiendo su producción a precios de mercado.

3. Esferas de acción del sector público

Corresponden a las coberturas espaciales de la acción del sector público, a través de sus organismos, y en función del tipo de gobierno y de la división político-administrativa del Estado.

En un país de tipo de gobierno "unitario" podrían reconocerse las siguientes esferas:

a) Nacional, que cubre toda el área geográfica del país y comprende a toda la población en ella establecida. Las unidades de división político-administrativa son sólo partes de esta esfera nacional.

b) Municipal, que comprende a las circunscripciones municipales, siempre y cuando el gobierno municipal tenga autonomía.

En la práctica, en la mayor parte de países de tipo de gobierno unitario, las interrelaciones entre estas dos esferas son de dependencia de la esfera municipal a la nacional.

En un país de tipo de gobierno "federal" podrían reconocerse las siguientes esferas:

a) Nacional, que cubre toda el área geográfica del país y comprende toda la población en ella establecida, pero que, operativamente y para muchas actividades, no tiene vigencia debido a la coexistencia de las otras esferas.

b) Federal, que comprende a los organismos del sistema federal y debe actuar en las áreas geográficas y sobre las poblaciones de los estados o provincias (según se llamen) y, muchas veces,

/dentro de

dentro de las funciones específicas que en la Constitución Nacional le han sido delegadas (y/o las constituciones estaduales y provinciales le limitan).

c) Estadual o provincial, que se comporta semejantemente a una esfera nacional de un país unitario, cubriendo toda el área geográfica de un Estado o Provincia y comprendiendo toda la población en ella establecida. Aquí también las unidades de división político-administrativas del Estado o Provincia son sólo partes de esta esfera estadual o provincial.

d) Municipal, que corresponde a las circunscripciones municipales dentro de un Estado o Provincia, siempre y cuando el gobierno municipal tenga autonomía.

Las interrelaciones entre estas esferas son complejas y variables. Así, la interrelación entre las esferas federal y estadual, que es en la práctica la más importante, podría esquematizarse en la siguiente forma:

Interrelación de coordinación:	Técnica Administrativa	(Tendiente a cumplir una función (técnico-normativa y asesora, y (a delimitar responsabilidades en (cuanto a coberturas (geográficas (y de población) y a funciones (pro- (ducción de actividades)
Interrelación económica: de financiamiento de formación de infraestructura		(Tendiente a proporcionar ayuda eco- (nómica directa o a crear capital (social básico

La diferencia existente entre un país unitario y uno federal condiciona en gran parte la magnitud y la composición del "sujeto nacional de planificación". De esta manera, mientras que en un país unitario un "Plan Nacional" comprende todas las esferas de acción, en un país federal un "Plan Nacional" puede, y debe, limitarse a la esfera federal, pudiendo, en todo caso, abarcar las demás esferas, sólo en base a una racional "integración" de los "planes estaduales o provinciales". (Ver gráfico.)

/4. Niveles

4. Niveles de actividad del sector público

Corresponde a las formas de acción del sector público en función del mecanismo de decisiones, sistema administrativo y régimen de fiscalización. De acuerdo con los niveles de actividad del sector público se reconocen los siguientes sub-sectores:

4.1 Subsector de gobierno central, centralizado o de administración directa

Los organismos aquí comprendidos tienen las siguientes características:

a) Sus actividades son el resultado de decisiones de política general adoptadas por las entidades políticas de decisión del Estado, sin constituir centros separados para adoptarlas, aunque sí pueden proponerlas.
b) Las decisiones administrativas son directas del representante político, el que constituye su nivel de dirección superior.
c) Su organización, y sistemas administrativos están sujetos a un régimen común y general que regula el funcionamiento del Poder Ejecutivo, del cual dependen sólo indirectamente.
d) No están sujetos a permanente y ordinaria fiscalización financiera por parte de las entidades políticas de decisión del Estado.

4.2 Subsector descentralizado, público independiente o de administración indirecta o autónoma

Los organismos aquí comprendidos tienen las siguientes características:

a) Constituyen centros separados con capacidad para adoptar decisiones de política general, dentro de límites que establezcan sus leyes especiales u otros dispositivos legales de creación, los que los señalan, en forma general, propósitos, funciones, financiamiento y esquema estructural para el mecanismo de sus decisiones.

/b) El

b) El representante político participa sólo indirectamente en las decisiones administrativas, generalmente como presidente o miembro de un Consejo Superior de tipo deliberativo, órgano que constituye, además de nivel de dirección superior del organismo, un nivel determinativo e interpretativo.

c) Su organización y sistemas administrativos son privativos y, por lo tanto, independientes y hasta diferentes del régimen común y general que regula el funcionamiento del Poder Ejecutivo, del cual dependen sólo indirectamente.

d) No están sujetos a permanente y ordinaria fiscalización financiera por parte de las entidades políticas de decisión del Estado.

4.3 Subsector de gobiernos locales

Los organismos aquí comprendidos se caracterizan por:

a) Constituyen centros de acción local descentralizada, con capacidad para adoptar decisiones de política general, pero dentro de límites establecidos por un régimen legal orgánico que los regula.

b) Un representante político, que no es parte del Poder Ejecutivo y que por lo general tiene un origen electivo local, constituye su nivel de dirección superior.

c) Su organización y sistemas administrativos están sujetos a un régimen común y general, pero distinto - puede ser semejante o muy diferente - al que regula el funcionamiento del Poder Ejecutivo, del cual no dependen administrativamente.

d) No están sujetos a permanente y ordinaria fiscalización financiera por parte de las entidades políticas de decisión del Estado.

5. Niveles de operación del sector público

Corresponde a las normas de cobertura espaciales de la acción de los organismos del sector público, en función de los mecanismos de desconcentración de decisiones y de delegación de autoridad y responsabilidad. En general, y por lo menos en el campo de salud, se reconocen los siguientes niveles de operación:

/a) Central

a) Central, determinativo e interpretativo, de dirección general, coordinación, asesoría y supervisión.

b) Regional, justificado sólo como un mecanismo de desconcentración en el cumplimiento de las funciones centrales.

c) Local, de ejecución o producción directa.

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

ANALISIS DE LAS RELACIONES ENTRE SALUD Y DESARROLLO*

Guía para seminarios

* Material docente preparado para uso exclusivo en el Curso de Planificación de la Salud. Santiago, julio de 1970.

ANALISIS DE LAS RELACIONES ENTRE SALUD Y DESARROLLO

Guía para seminarios

1. Propósito

Discutir, con base en la situación de los países americanos, los conceptos acerca de las relaciones entre el desarrollo y el nivel y la estructura de la salud y sus factores condicionantes.

2. Fechas

El seminario se realizará en cuatro sesiones: martes 4, miércoles 5, jueves 6 y viernes 7 de agosto.

3. Temas

a) Concepto y uso de indicadores.

b) Niveles y estructuras de salud y de desarrollo en los países americanos.

c) Relaciones entre los componentes y las estructuras de desarrollo y los componentes y las estructuras de salud y sus factores condicionantes.

4. Material

a) Información estadística sobre indicadores económicos, de salud y de factores condicionantes de la salud en países americanos.

b) Coeficientes de correlación entre esos indicadores.

c) Gráficos sobre correspondencia entre indicadores económicos y sociales seleccionados, perfiles de desarrollo de algunos países americanos y aspectos estructurales económicos, de salud y de factores condicionantes.

d) Un ejemplo de análisis de las relaciones entre salud y desarrollo.

e) Las interrelaciones entre el desarrollo económico y el desarrollo social (Capítulo I del Boletín de Investigaciones N°1 de UNRISD).

/5. Organización

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE SALUD Y DESARROLLO

Guía para seminarios

1. Propósito

Discutir, con base en la situación de los países americanos, los conceptos acerca de las relaciones entre el desarrollo y el nivel y la estructura de la salud y sus factores económicos.

2. Temas

Se analizarán en cuatro sesiones: temas 1, miércoles 5; jueves 6 y viernes 7 de [illegible].

3. Temas

a) Concepto y uso de indicadores.

b) Niveles y estructura de salud y el desarrollo en los países americanos.

c) Relaciones entre los componentes de la estructura de salud y desarrollo y [illegible] y las características económicas y sus factores sociodemográficos.

4. Material

a) Información estadística sobre indicadores económicos, de salud y de factores sociodemográficos de la salud en países americanos.

b) Coeficientes de correlación entre esos indicadores.

c) Gráficos sobre correlaciones entre indicadores económicos y sociales seleccionados, niveles de desarrollo de [illegible] americanos y [illegible] estructuras económicas, de salud y de factores sociodemográficos.

d) Un ejemplo de indicadores de las relaciones entre salud y desarrollo.

e) Las interrelaciones entre el desarrollo económico y el desarrollo social (capítulo V del Informe de Investigaciones [illegible]).

5. Organización

El Curso se dividirá en grupos que discutirán separadamente los temas durante cuatro sesiones; habrá un instructor para cada grupo que orientará las discusiones y hará las aclaraciones necesarias. La constitución de los grupos figura en hoja anexa.

Las discusiones seguirán, aproximadamente, el calendario siguiente:

a) Primera sesión: (martes 4 de agosto de 14:30 a 17:30 horas)

Se discutirán los conceptos de indicador e índices, sus características y usos, utilizándose los indicadores contenidos en los cuadros 01 a 05.

b) Segunda sesión: (miércoles 5 de agosto de 14:30 a 17:30 horas)

Se analizará el significado y la fidelidad de la información estadística y se discutirán los niveles y las estructuras de desarrollo y de salud y sus factores condicionantes, en los países (cuadros 01 a 05).

c) Tercera sesión: (jueves 6 de agosto de 14:30 a 17:30 horas)

Se discutirá inicialmente el concepto de relación, sus usos e interpretación. Luego se analizará la relación entre las condiciones económicas y los factores condicionantes de la salud y entre éstos y el nivel y la estructura de la salud en los países, utilizándose la información contenida en los cuadros o figuras 01 a 08.

d) Cuarta sesión: (viernes 7 de agosto de 14:30 a 17:30 horas)

Se analizarán los perfiles de desarrollo y la naturaleza de las relaciones entre la salud, sus factores condicionantes y la situación económica, a distintos niveles de desarrollo y se discutirá la correspondencia estructural entre aspectos económicos, de salud y de factores condicionantes. Se utilizará, en esta sesión, la información contenida en los cuadros o figuras 08 a 10.

6. Algunas explicaciones

a) Cuadro 01:

El índice de concentración del ingreso calculado por CEPAL es una medida global de la distribución del ingreso entre grupos de población.

/b) Cuadro

b) Cuadro 02:

Matrícula primaria: proporción (%) de la población de 5 a 14 años matriculada en el nivel primario de enseñanza.

Matrícula secundaria: proporción (%) de la población de 15 a 19 años matriculada en el nivel secundario y vocacional.

Matrícula universitaria: proporción (%) de la población de 20 a 29 años matriculada en el nivel universitario (superior).

c) Cuadro 04:

$$\text{Concentración de médicos} = \frac{\text{Tasa de médicos en ciudades de 100.000 y más habitantes}}{\text{Tasa de médicos en el total de la población}}$$

d) Cuadro 05:

El grupo de causas de muerte A, incluye todas las causas infecciosas y parasitarias, incluso las respiratorias (000 - 136, 480 - 493, de la Clasificación Internacional de tres dígitos).

Los grupos C y D incluyen los tumores y las enfermedades cardiovasculares (140 - 239, 390 458 de la Clasificación Internacional).

e) Cuadro 06:

Se consideraron cinco grupos de países así constituidos:

Grupo A - Haití y Guatemala
" B - Colombia, Brasil, México y Perú
" C - Chile y Cuba
" D - Argentina y Uruguay
" E - Estados Unidos y Canadá

Los promedios fueron calculados ponderándose los indicadores de cada país por la población respectiva.

f) Figuras 08a y 08b: 1/

Indicadores ajustados según estructura de la población y transformados (logaritmo, exponencial, etc.) previamente a la construcción de los índices.

1/ Tomado del Boletín de Investigaciones N°2, UNRISD, Ginebra, julio de 1969.

/g) Figura

g) Figura 09:

Indicadores sin ajuste y sin transformación previas a la construcción de los índices. Para la construcción de los índices se tomó como límite inferior (igual a 0) el peor valor observado por país y como límite superior (igual a 100) el mejor valor observado por país. Sin embargo, para habitantes por médico y habitantes por cama se establecieron, respectivamente, los valores 10.000 y 1.000 como límite inferior (igual a 0); para gramos de proteínas per caput, se estableció el valor 100 gramos como el límite superior (igual a 100).

01 - INDICADORES ECONOMICOS Y OTROS - PAISES AMERICANOS, 1966-69

País	PBI por habitante US$	Participación del sector secundario en el PBI %	Consumo de energía por habitante año equivalente en kgs carbón por habitante	Productividad del trabajador del sector agrícola US$ por habitante año	Población activa de la población total, 1960 %	(% del total de la F.T.) Fuerza de trabajo en el sector primario %	Participación del total de salarios en el ingreso nacional %	Indice de concentración del ingreso	Participación del 80% más pobre de la población en el ingreso %	(Tirada) Periódicos Nº de ejemplares por mil habitantes por día	Receptores de radio por mil habitantes
Argentina	818	38.3	1 380	1 732	39.3	20.3	43.7	0.48	44.6	128	347
Uruguay	613	27.5	847	1 080	38.4	18.1	60.3	-	-	314	364
Barbados	413	18.9	498	907	32.7	28.2	60.0	-	-	107	224
Cuba	-	-	1 033	-	33.7	42.2	-	-	-	88	-
Chile	585	32.8	1 163	-	30.7	29.7	-	-	-	118	-
Venezuela	911	26.8	2 220	567	27.4	30.8	57.0	0.54	39.0	68	180
Trinidad y Tabago	761	21.0	4 215	-	35.7	21.0	50.2	-	-	102	201
Jamaica	520	27.6	951	714	31.3	42.4	60.8	-	-	69	225
Surinam	425	17.6	1 942	-	24.5	31.8	73.0	-	-	49	179
Belice	335	19.7	498	-	29.7	47.0	-	-	-	55	292
Guyana	332	12.3	964	-	28.6	40.9	61.5	-	-	191	136
Panamá	581	22.4	1 249	-	29.8	60.7	69.4	0.49	42.1	78	404
Costa Rica	423	24.1	327	-	28.7	45.8	63.5	0.52	40.0	59	88
México	528	29.8	1 073	578	31.4	50.3	32.7	0.53	42.4	116	239
Brasil	342	24.7	392	557	33.6	60.7	47.5	0.57	38.5	34	-
Colombia	348	23.3	521	616	29.4	48.9	44.7	0.48	43.1	53	115
Perú	283	23.9	620	468	30.1	49.2	43.6	-	-	47	-
Paraguay	224	18.1	127	-	26.3	54.8	-	-	-	-	-
República Dominicana	275	22.0	178	-	27.1	66.5	-	--	-	27	39
Nicaragua	359	19.5	271	-	32.6	56.8	-	-	-	49	61
Ecuador	231	21.4	219	505	31.9	57.5	51.1	-	-	44	145
Honduras	236	20.7	169	-	27.8	65.9	50.5	-	-	19	56
El Salvador	280	22.4	170	518	32.9	60.7	-	0.54	38.6	47	126
Bolivia	189	23.4	234	130	39.5	69.0	43.5	-	-	26	-
Guatemala	300	17.5	218	471	34.2	65.5	33.1	-	-	38	-
Haití	84	13.7	33	117	37.4	85.4	-	-	-	5	16
Estados Unidos	4 037	38.0	9 828	2 406	38.3	5.2	71.9	0.40	54.3	309	1 431
Canadá	2 805	38.0	8 060	1 840	40.1	9.0	69.8	0.40	-	212	590

Fuentes: ONU, Statistical Yearbook, 1968; ONU, Yearbook of National Accounts Statistics, 1967; OPS, Proyecciones Cuadrienales de Salud, 1970; ONU, Demographic Yearbook, 1967; OCDE, Statistiques Agricoles, 1955-68.

Ilustra ejemplos de Indicadores

02 - INFORMACION SOBRE ALIMENTACION, EDUCACION Y MEDIO - PAISES AMERICANOS, 1967-69

País	Calorías	Gramos de proteínas (disponibilidad) totales	Alfabetismo Poblac. + de 15 años	Matrícula primaria 5-14 años	Matrícula secundaria y vocacional 15-19 años	Matrícula universitaria 20-29 años	Población servida con agua a la casa	Población urbana servida con alcantarillado (casa)	Población total con disposición de excretas
	Por habitante/día		Porcentaje						
Argentina	2 826	81.7	91.4	68.0	40.0	6.9	62.3	45.0 a/	-
Uruguay	3 259	116.0	89.4	73.5	56.6	5.0	58.0	52.0	47.8
Barbados	2 334	64.6	97.4	70.9	75.1	0.8	43.9	-	-
Cuba	2 613	85.8	96.1	79.2	33.8	2.7	42.0	32.4 a/	-
Chile	2 450	76.0	88.0	81.4	24.3	4.2	43.4	35.5	31.2
Venezuela	2 506	67.5	85.0	63.0	43.0	4.3	68.0	49.0	48.0
Trinidad-Tabago	1 954	62.0	89.0	89.0	28.0	1.0	51.1	50.3	98.5
Jamaica	2 419	63.7	81.9	39.2	12.9	1.4	32.7	15.6	-
Surinam	2 470	54.0	-	81.4	9.2	0.7	31.7	24.8	42.6
Belice	-	-	89.0	98.0	30.0	-	24.0	0.0	37.0
Guyana	-	53.0	83.0	69.1	9.6	0.3	51.8	39.0	94.5
Panamá	2 484	64.7	78.3	60.6	50.2	4.7	44.4	64.4	79.2
Costa Rica	2 550	70.0	85.8	61.6	20.4	3.3	63.6	22.3	42.6
México	2 600	72.0	65.4	64.0	24.0	2.2	40.5	70.4 a/	-
Brasil	2 780	66.3	60.6	61.6	27.8	2.3	23.0	54.5 a/	-
Colombia	2 344	52.3	72.9	47.5	26.6	2.2	45.1	71.6	50.4
Perú	2 275	54.0	67.0	68.7	39.6	4.7	21.5	61.9	-
Paraguay	2 452	65.5	69.0	60.2	17.4	1.4	6.0	13.2	27.6
República Dominicana	2 265	54.0	53.1	55.7	20.9	1.6	22.7	13.4	15.4
Nicaragua	2 575	58.3	49.8	49.4	20.9	2.8	28.9	21.9 a/	-
Ecuador	1 920	56.0	72.0	55.1	27.1	2.3	26.8	55.6	26.4
Honduras	1 832	58.0	47.0	55.5	12.2	0.8	21.1	48.4	19.0
El Salvador	1 700	47.0	50.8	52.3	20.4	1.3	23.6	39.0 a/	-
Bolivia	1 840	48.0	39.8	54.7	26.4	2.9	10.2	21.5	8.6
Guatemala	2 025	51.0	35.1	35.5	13.5	1.2	13.7	30.3 a/	-
Haití	1 580	37.4	18.8	14.8	7.4	0.2	3.1	0.0	-
Estados Unidos	3 200	96.0	97.8	80.0	67.2	23.4	83.8	81.1 a/	-
Canadá	3 180	96.0	-	92.3	53.6	13.8	76.5	-	61.2 a/b/

Fuentes: OPS - Proyecciones Cuadrienales de Salud, 1970; ONU - Statistical Yearbook, 1968; OPS - Las Condiciones de Salud en las Américas, 1961-64.
a/ 1962-64. b/ Servida con alcantarillas.

Indicadores de factores condicionantes

03 - INFORMACION DEMOGRAFICA - PAISES AMERICANOS - 1967, 1970

Pobl. urbana

País	Población en ciudades de 20 000 hs. y más (%)	Natalidad tasa o/oo	Fecundidad tasa o/oo Mujeres 15-49 sobre N.V.	Composición porcentual de la población por grupos de edad				
				Menores de 5 años	De 5 a 14 años	De 15 a 44 años	De 45 a 64 años	65 y más años
Argentina	57.7	20.5	94	9.9	19.4	45.0	19.0	6.7
Uruguay	62.3	21.0	98	10.0	18.0	44.0	20.0	9.0
Barbados	54.9	21.9	96	11.7	23.7	41.3	15.9	7.4
Cuba	44.3	29.2	162	15.4	21.9	43.1	15.1	4.5
Chile	51.2	32.1	148	14.1	25.2	42.8	13.3	4.6
Venezuela	58.2	44.2	220	18.9	28.1	40.3	10.2	2.5
Trinidad-Tabago	20.0	32.8	158	14.0	28.0	41.0	14.0	4.0
Jamaica	32.8	31.0	158	15.6	28.9	37.9	12.9	4.7
Surinam	35.6	38.5	195	19.5	30.6	37.2	8.5	4.2
Belice	36.3	42.7	189	18.3	26.3	38.3	12.9	4.2
Guyana	26.4	37.2	185	17.3	27.0	41.7	10.8	3.2
Panamá	34.1	40.1	181	17.3	26.2	41.6	11.3	3.6
Costa Rica	19.2	40.3	206	17.7	29.8	39.2	10.1	3.1
México	29.6	43.4	209	18.5	27.8	40.2	10.2	3.3
Brasil	28.2	42.0	191	16.0	26.7	43.1	11.3	2.9
Colombia	36.1	44.2	216	18.8	28.3	40.4	9.9	2.6
Perú	28.0	40.8	200	19.4	27.6	41.3	10.5	3.1
Paraguay	19.9	42.2	204	17.7	27.8	41.2	9.9	3.3
Rep. Dominicana	20.7	47.4	-	18.4	28.9	40.0	9.7	2.9
Nicaragua	26.7	44.0	194	18.2	30.1	39.2	9.6	2.9
Ecuador	27.5	44.2	222	18.8	28.1	40.1	10.1	2.9
Honduras	37.7	48.8	235	18.9	27.8	41.4	9.4	2.5
El Salvador	49.6	47.4	229	17.2	27.6	41.1	10.9	3.2
Bolivia	28.2	44.0	207	17.0	25.7	43.0	11.3	3.0
Guatemala	16.0	47.0	207	17.6	28.4	41.0	10.2	2.8
Haití	13.0	37.3	150	16.8	24.7	43.9	11.3	3.3
Estados Unidos	69.8a/	17.9	88	9.6	20.5	40.2	20.2	9.5
Canadá	69.6a/	18.0	89	11.0	22.0	41.6	17.7	7.7

Fuentes: Naciones Unidas, Demographic Yearbook, 1967;
OPS - Proyecciones cuadrienales, 1970.

a/ Población urbana en ciudades de 5 000 y más, 1960.

Indicadores de factores condicionantes

Indicadores de:

Consumo — uso — Calidad atención y accesibilidad

04 - INFORMACION SOBRE POLITICA DE SALUD, PAISES AMERICANOS, 1967-69

País	Habitantes por médico	Concentración de médicos por ciudades +100.000	Enfermeras por médico	Auxiliares de enfermería por médico	Habitantes por cama hospitalaria	Grado de uso de las camas hospitalarias (porcentaje) (Hosp. generales) C.utiliz / C.dispon.	Promedio de estancia hospitalaria (días) Total Hosp.	Egresos hospitalarios por mil habitantes	Muertes con certificación médica (porcentaje)	Participación del sector salud en el presupuesto fiscal (porcentaje) (malo)	Gasto de Salud: por habitante (US$)	Gasto de Salud: parte del PNB (porcentaje)
Argentina	671	1.8	0.68	0.22	160	-	-	-	92.3	5.7	-	-
Uruguay	1 030	1.7	0.43	1.46	158	73.1	12.8	79.0	99.0	13.3	-	-
Barbados	2 090	2.1	4.32	2.40	96	80.2	10.8	66.0	100.0	13.9	-	-
Cuba	1 120	2.6	0.58	0.67	180	-	-	-	98.6	9.7	-	-
Chile	2 183	1.8	0.71	3.15	253	84.4	9.9	91.0	80.6	17.2	35	5.6
Venezuela	1 076	1.5	0.61	1.51	315	71.3	8.7	56.0	95.1	12.4	115	11.9
Trinidad - Tabago	2 512	2.1	3.51	1.60	192	88.7	7.0	88.8	100.0	11.3	-	-
Jamaica	4 170	2.9	4.93	1.12	268	85.6	10.2	62.0	94.5	9.8	49	8.9
Surinam	2 532	2.6	1.40	2.86	209	-	-	36.0	75.1	9.3	-	-
Belice	3 053	2.3	2.44	1.08	196	-	-	68.5	86.7	8.6	-	-
Guyana	4 930	2.6	4.96	1.51	200	67.4	8.5	82.0	75.1	6.8	-	-
Panamá	1 955	2.6	1.37	2.22	318	71.2	6.6	77.0	54.8	16.6	31	5.1
Costa Rica	1 818	2.3	1.04	2.56	268	74.3	7.1	109.6	68.2	10.7	-	-
México	2 017	3.7	0.39	1.89	500	-	-	-	66.1	7.5	-	-
Brasil	2 400	3.5	0.22	1.79	350	-	-	-	-	5.5	14	4.2
Colombia	2 222	3.4	0.13	2.34	417	57.9	8.1	50.0	60.4	10.3	-	-
Perú	1 953	2.8	0.80	1.50	418	-	15.9	29.5	55.1	14.6	-	-
Paraguay	1 818	3.8	0.65	0.84	440	52.4	8.2	19.9	19.7	4.3	-	-
República Dominicana	2 235	3.3	0.15	1.07	391	-	-	53.0	50.4	11.7	-	-
Nicaragua	2 014	2.8	0.51	1.50	418	-	-	-	66.1	-	-	-
Ecuador	2 888	2.9	0.40	1.21	440	60.0	10.0	38.9	39.6	5.5	-	-
Honduras	4 000	3.6	0.52	2.16	480	82.8	12.5	36.5	35.4	19.4	-	-
El Salvador	3 000	3.8	1.07	2.59	457	-	-	36.4	33.8	17.8	-	-
Bolivia	3 075	1.8	0.38	0.44	435	56.0	11.6	33.0	40.4	18.8	-	-
Guatemala	4 000	5.2	0.42	2.03	367	-	18.2	31.8	17.0	18.0	-	-
Haití	15 384	9.3	1.53	2.55	1 400	53.2	10.5	8.5	-	12.2	-	-
Estados Unidos	650	-	1.96	2.30	113	76.0	8.6	143.6	98.6	6.7	230	5.8
Canadá	870	-	2.99	3.04	95	-	10.8	158.3	99.2	16.7	170	6.0

Fuentes: OPS: Las condiciones de salud en las Américas, 1961-64.
OPS: Proyecciones Cuadrienales de Salud, 1970.
ONU: Yearbook of National Accounts Statistics, 1967.
OMS: An International Study of Health Expenditure, 1967.

o/o del total de Mort. Swaroop

05 - INDICADORES DE SALUD: PAISES AMERICANOS, 1967-69

País	Esperanza de vida al nacer años	Mortalidad general (tasa o/oo)	Mortalidad infantil (tasa o/oo) N.V.	Mortalidad específica grupo de 1-4 años (tasa o/oo)	Mortalidad proporcional de menores de 5 años (%)	Mortalidad proporcional de mayores de 50 años (%)	Muertes bien definidas por enfermedades del grupo A (%)	Muertes bien definidas por enfermedades del grupo A (tasa o/oo)	Muertes bien definidas por enfermedades de los grupos C y D (%)	Muertes bien definidas por enfermedades de los grupos C y D (tasa o/oo)	Mortalidad neonatal como porcentaje de la mortalidad infantil	Incidencia de difteria (tasa o/oooo)	Incidencia Fiebre tifoidea (tasa o/oooo)	Incidencia tuberculosis (tasa o/oooo)
Argentina	66.4	8.7	58.3	2.7	17.0	67.7	11.5	-	59.1	-	37.6	4.7	5.4	92.8
Uruguay	68.5	8.9	50.0	1.4	12.6	74.8	8.3	0.75	62.9	5.75	46.8	5.2	7.5	66.7
Barbados	68.4	8.2	45.4	1.8	14.4	72.5	10.0	0.77	56.5	4.35	-	11.2	7.2	9.6
Cuba	66.0	6.5	69.9	1.5	23.8	60.2	15.7	-	46.8	-	-	5.5	2.4	37.2
Chile	62.0	9.5	83.5	3.3	31.2	48.6	32.3	2.74	32.9	2.80	35.0	7.2	49.6	-
Venezuela	65.8	7.3	46.2	4.9	37.9	41.1	28.1	1.41	33.5	1.67	-	4.5	6.2	102.0
Trinidad - Tabago	65.8	6.9	36.6	1.8	17.6	64.0	13.0	0.84	50.9	3.31	-	1.8	2.3	2.1
Jamaica	66.9	7.0	37.6	4.5	24.7	60.1	20.3	1.38	46.9	3.19	50.9	1.9	4.3	16.4
Surinam	68.8	7.8	37.2	3.8	28.0	53.6	20.1	-	35.1	-	-	-	15.7	39.1
Belice	71.9	7.5	51.8	3.8	43.0	43.3	35.2	1.66	29.4	1.31	-	0.9	12.2	44.3
Guyana	65.3	8.3	43.0	3.6	28.9	51.1	18.4	1.03	40.4	2.28	-	0.6	51.6	33.1
Panamá	64.3	6.9	39.2	7.3	35.9	41.1	35.4	2.00	31.5	1.77	55.1	1.4	1.1	101.8
Costa Rica	63.3	6.9	62.2	5.3	45.8	38.1	34.5	2.32	28.4	1.85	34.9	2.1	5.4	36.5
México	63.7	9.2	62.9	10.6	43.9	34.0	35.2	-	12.2	-	36.9	1.2	13.2	32.1
Brasil	56.0	12.0	110.0	19.4	-	-	32.0	-	-	-	-	8.2	4.1	-
Colombia	60.9	10.1	78.3	11.7	46.7	31.8	39.2	3.26	22.2	2.77	-	4.2	45.5	95.5
Perú	58.0	12.0	60.3	18.7	47.5	29.7	49.6	3.81	13.4	1.14	-	0.9	98.3	285.8
Paraguay	59.1	12.0	101.7	5.5	38.4	37.9	40.4	1.27	27.1	1.11	-	2.8	8.7	125.2
Rep. Dominicana	52.0	8.9	72.6	6.3	50.7	30.0	42.6	-	18.8	-	-	15.3	31.4	11.2
Nicaragua	50.2	7.2	75.0	25.3	59.7	48.5	40.3	-	31.0	-	22.0	-	2.0	110.0
Ecuador	57.7	13.1	86.1	16.6	54.2	25.5	51.3	-	12.6	-	-	3.8	27.8	85.6
Honduras	42.6	9.5	35.5	10.6	39.0	28.0	36.0	1.61	15.0	0.87	-	0.6	52.1	142.7
El Salvador	56.3	9.2	62.0	10.4	43.5	34.6	35.7	-	10.7	-	39.1	9.0	2.4	200.2
Bolivia	46.0	18.0	77.2	13.8	47.6	27.8	47.9	2.82	9.3	0.54	-	1.1	10.3	123.2
Guatemala	48.8	15.9	91.5	30.0	49.1	23.0	66.0	-	7.0	-	-	2.6	21.8	113.6
Haití	47.5	21.0	146.5	33.0	57.8	-	-	-	-	-	-	0.3	17.3	70.4
Estados Unidos	71.0	9.4	22.1	0.9	5.4	82.2	4.7a/	0.44	67.2a/	6.35	72.2	0.1	0.2	23.1
Canadá	72.0	7.3	23.1	1.0	7.2	80.1	5.7a/	0.42	65.1a/	4.87	70.1	0.2	0.6	22.5

Fuentes: OPS - Proyecciones cuadrienales de salud, 1970.
OPS - Las condiciones de salud en las Américas, 1961-64.
OPS - Casos notificados de enfermedades de declaración obligatoria en las Américas, 1967.
Naciones Unidas - Demographic Yearbook, 1967.

a/ Porcentaje del total de muertes.

06 - INDICADORES ECONOMICOS, SOCIALES Y DE SALUD - GRUPOS DE PAISES AMERICANOS SELECCIONADOS - AÑOS EN TORNO A 1968

(Promedios ponderados) por población

Indicadores	Grupo				
	A G-H	B B-C-P-M	C C-C	D A-U	E C-U
01 Producto bruto interno per cápita	195	361	670	797	3 922
02 Producto bruto interno sector secundario (porcentajes)	15.6	24.0	30.0	37.2	38.0
03 Productividad del trabajador agrícola	263	563	610	1 664	2 353
04 Población activa en el sector primario (porcentajes)	75.5	55.0	35.0	20.0	8.0
05 Consumo de energía - Kgs carbón	125	617	1 102	1 325	9 664
06 Calorías per cápita/día	1 800	2 642	2 527	2 975	3 198
07 Gramos proteínas per cápita/día	44.0	65.6	80.6	85.3	96.0
08 Población mayores de 64 años (porcentajes)	3.0	3.0	4.6	6.9	9.3
09 Población con agua (porcentajes)	8.4	30.3	42.7	61.9	83.1
10 Alfabetos (porcentajes)	27.0	73.8	92.2	91.2	98.0
11 Matrícula primaria (porcentajes)	25.2	61.2	80.4	68.6	81.1
12 Matrícula secundaria (porcentajes)	10.4	27.4	28.8	41.7	65.9
13 Tasa de fecundidad	205	200	155	94	88
14 Habitantes por cama	900	405	219	160	111
15 Habitantes por médico	9 700	2 238	1 682	708	670
16 Grado de uso de las camas	53.0	58.0	84.4	73.0	76.0
17 Muertes con certificación médica (porcentajes)	15.0	50.9	82.5	92.6	98.6
18 Esperanza de vida al nacer	48.1	58.9	63.9	66.6	71.1
20 Mortalidad infantil	119.0	89.3	77.1	58.2	22.2
21 Mortalidad 1-4 años (tasa)	31.5	16.0	3.2	2.5	0.9
22 Muertes menores 5 años (porcentajes)	53.5	45.1	27.7	16.5	5.6
23 Muertes mayores 50 años (porcentajes)	22.0	32.8	51.3	68.4	82.0
24 Muertes causas grupo A (porcentajes)	65.0	36.6	22.6	11.2	4.9
25 Muertes causas grupos C y D (porcentajes)	7.0	18.2	54.6 ? 37.4	59.7	67.0

CORRELACIÓN

07 - COEFICIENTES DE CORRELACIÓN ENTRE PARES DE INDICADORES ANUALES DE UN CONJUNTO DE PAÍSES AMERICANOS a/

Indicadores / Indicadores	Nivel y estructura de la salud																	
	Mortalidad anual												Mortalidad anual					
	Por edad							Por causa					Erradicación	Reducibles				
Factores condicionantes de la salud	Mortalidad general	Mortalidad infantil	Mortalidad neonatal/M.I.	Mortalidad menores de 5 años	Mortalidad de 5 a 14 años	Mortalidad de 15 a 64 años	Mortalidad de 65 años y más	Mortalidad por infecciones y parasitarias	Mortalidad por gastritis	Mortalidad por cáncer	Mortalidad por cardio-vasculares	Mortalidad por accidentes	Mortalidad por malaria	Mortalidad por difteria	Mortalidad por poliomielitis	Mortalidad por tétanos	Mortalidad por tuberculosis	Mortalidad por tifoidea
Población menores de 5 años (porcentajes)	0.042 (log)	0.187 (log	-0.175 (s)	0.151 (log)	0.348 (1)	-0.354 (1)	-0.556 (log)	0.085 (log)	0.122 (log)	-0.110 (1)	-0.096 (s)	0.081 (log)	0.173 (log)	0.151 (log)	0.288 (log)	0.204 (log)	0.078 (log)	0.344 (log)
Población de 5 a 14 años (porcentajes)	0.290 (1)	.562 (log)	-.626 (1)	-.623 (log	-.662 (log)	.072 (1)	-.204 (log)	.663 (log)	.790 (log)	-.802 (s)	-.570 (1)	-.213 (1)	0.843 (log)	.168 (log)	0.339 (log)	0.699 (log)	0.399 (log)	0.474 (log)
Población de 15 a 64 años (porcentajes)	-0.242 (1)	-0.439 (log)	-0.549 (log)	-0.506 (log)	-0.592 (log)	-0.041 (s)	0.204 (1)	-0.608 (log)	-0.717 (log)	-0.754 (1)	-0.508 (s)	0.277 (log)	-0.809 (log)	0.137 (s)	-0.518 (log)	-0.660 (log)	-0.358 (log)	-0.372 (log)
Población de 65 años y más (porcentajes)	-0.267 (s)	-0.608 (log)	0.681 (1)	-0.733 (log)	-0.765 (log)	-0.054 (s)	0.262 (1)	-0.733 (log)	-0.801 (log)	0.804 (s)	0.709 (1)	0.243 (log)	-0.875 (log)	-0.330 (log)	-0.571 (log)	-0.754 (log)	-0.456 (log)	-0.661 (log)
Proteínas por habitante-día en gramos	-0.097 (1)	-0.548 (log)	0.373 (1)	-0.648 (log)	-0.683 (log)	0.245 (log)	0.196 (s)	-0.600 (log)	-0.730 (log)	0.770 (1)	0.557 (1)	0.320 (log)	-0.739 (log)	-0.275 (log)	-0.300 (log)	-0.574 (log)	-0.291 (log)	-0.505 (log)
Calorías por habitante-día	-0.047 (1)	-0.520 (log)	0.409 (1)	-0.667 (log)	-0.652 (log)	0.084 (log)	0.062 (s)	-0.554 (log)	-0.602 (log)	0.748 (1)	0.634 (1)	0.326 (1)	-0.534 (log)	-0.228 (log)	-0.237 (log)	-0.418 (log)	-0.273 (log)	-0.547 (log)
Agua porcentaje de la población	-0.322 (s)	-0.517 (1)	0.466 (1)	-0.524 (1)	-0.586 (log)	-0.256 (s)	0.036 (1)	-0.550 (log)	-0.551 (log)	0.621 (1)	0.610 (1)	0.310 (log)	-0.534 (log)	-0.082 (log)	0.317 (log)	-0.402 (1)	-0.325 (log)	-0.327 (log)
Alcantarillado porcentaje de la población	0.216 (log)	-0.320 (1)	0.438 (1)	-0.128 (1)	-0.047 (1)	0.093 (log)	0.083 (log)	-0.194 (s)	0.294 (log)	0.395 (log)	0.514 (1)	0.717 (log)	0.360 (1)	-0.168 (log)	-0.118 (log)	-0.352 (log)	0.270 (log)	-0.240 (s)
Analfabetismo porcentaje de la población	-0.136 (1)	0.287 (log)	-0.230 (s)	0.398 (log)	0.505 (log)	0.028 (s)	-0.046 (s)	0.443 (log)	0.462 (log)	-0.490 (s)	-0.348 (s)	-0.093 (s)	0.416 (log)	-0.059 (s)	-0.167 (1)	-0.215 (1)	0.153 (log)	0.286 (log)
Ingreso por habitante	-0.258 (s)	-0.746 (log)	0.702 (1)	-0.757 (log)	-0.682 (log)	-0.052 (1)	0.20 (s)	-0.784 (log)	-0.847 (log)	0.596 (s)	0.851 (1)	0.269 (log)	-0.677 (log)	-0.413 (log)	-0.536 (log)	-0.635 (log)	-0.471 (log)	-0.690 (log)
Energía por habitante	-0.380 (s)	-0.664 (log)	0.743 (1)	-0.713 (log)	-0.786 (log)	-0.122 (s)	0.259 (1)	-0.744 (log)	-0.784 (log)	0.582 (s)	0.881 (1)	0.411 (log)	-0.714 (log)	-0.316 (log)	-0.397 (log)	-0.607 (log)	-0.401 (log)	-0.585 (log)
Agricultura producto bruto interno	0.303 (1)	0.593 (log)	-0.646 (s)	0.682 (log)	0.729 (log)	-0.046 (log)	-0.271 (s)	0.723 (log)	0.761 (log)	-0.587 (s)	-0.723 (s)	-0.315 (log)	0.810 (log)	0.327 (log)	0.145 (log)	0.702 (log)	0.471 (log)	0.605 (log)
Población agrícola	0.334 (1)	0.693 (log)	-0.712 (s)	0.794 (log)	0.768 (log)	0.050 (1)	-0.408 (1)	0.776 (log)	0.878 (log)	-0.763 (1)	-0.859 (s)	-0.385 (1)	0.846 (log)	0.416 (log)	0.574 (log)	0.810 (log)	0.462 (log)	0.715 (log)
Industria producto bruto interno	-0.269 (1)	-0.365 (s)	0.424 (log)	-0.475 (log)	-0.553 (log)	-0.055 (s)	0.088 (1)	-0.528 (log)	-0.505 (log)	0.549 (log)	0.696 (log)	0.536 (log)	-0.656 (s)	0.103 (s)	-0.228 (log)	-0.563 (s)	-0 276 (log)	-0.347 (log)
Manufactura producto bruto interno	0.099 (log)	-0.296 (log)	0.322 (s)	-0.327 (log)	-0.362 (log)	-0.147 (s)	-0.304 (log	-0.481 (log)	-0.489 (log)	0.608 (s)	0.470 (1)	0.388 (log)	-0.473 (log)	-0.208 (log)	-0.337 (log)	-0.432 (log)	-0.249 (log)	-0.370 (log)
Camas por mil habitantes	-0.315 (s)	-0.451 (log)	0.513 (s)	-0.716 (log)	-0.776 (log)	-0.050 (1)	0.188 (s)	-0.805 (log)	-0.806 (log)	0.784 (s)	0.782 (1)	0.258 (log)	-0.481 (s)	0.185 (log)	-0.565 (log)	-0.658 (log)	-0.542 (log)	-0.588 (log)
Egresos por mil habitantes	-0.321 (s)	-0.451 (log)	0.513 (1)	-0.590 (log)	-0.645 (log)	-0.381 (s)	0.162 (1)	-0.666 (log)	-0.585 (log)	0.539 (1)	0.727 (1)	0.181 (1)	-0.574 (log)	-0.176 (log)	-0.598 (log)	-0.563 (log)	-0.657 (log)	-0.777 (log)
Estancias por mil habitantes	0.371 (1)	0.247 (log)	-0.225 (s)	0.250 (1)	0.280 (1)	0.516 (1)	0.041 (1)	0.418 (1)	0.203 (1)	-0.066 (log)	-0.250 (1)	0.062 (log)	0.326 (1)	0.039 (1)	0.175 (1)	-0.096 (s)	0.311 (1)	0.332 (log)
Médicos por mil habitantes	-0.401 (s)	-0.458 (1)	0.509 (1)	-0.616 (log)	-0.714 (log)	-0.307 (s)	-0.181 (log)	-0.711 (log)	-0.712 (log)	0.730 (1)	0.575 (1)	0.197 (1)	-0.607 (log)	0.088 (s)	-0.341 (log)	-0.431 (log)	-0.369 (log)	-0.599 (log)
Odontólogos por mil habitantes	0.256 (1)	-0.033 (s)	0.327 (s)	-0.206 (log)	-0.264 (log)	0.416 (1)	0.228 (1)	0.231 (1)	0.014 (1)	0.609 (s)	0.405 (s)	0.392 (s)	-0.483 (log)	0.234 (s)	-0.196 (log)	-0.432 (log)	-0.171 (1)	-0.299 (log)
Enfermeras por mil habitantes	-0.489 (log)	-0.746 (log)	0.713 (1)	-0.773 (log)	-0.717 (log)	0.151 (log)	0.255 (log)	-0.725 (log)	-0.741 (log)	0.509 (1)	0.769 (1)	0.220 (1)	-0.591 (log)	-0.383 (log)	-0.422 (log)	-0.501 (log)	-0.438 (log)	-0.630 (log)
Auxiliares de enfermería por mil habitantes	-0.137 (1)	-0.508 (log)	0.639 (1)	-0.491 (log)	-0.428 (log)	-0.147 (s)	0.273 (1)	-0.453 (log)	-0.566 (log)	0.573 (1)	0.722 (1)	0.258 (log)	-0.511 (log)	-0.402 (log)	-0.330 (log)	-0.613 (log)	-0.260 (1)	-0.491 (log)
Gastos en salud por habitante	-0.460 (log)	-0.636 (1)	0.648 (1)	-0.633 (log)	-0.639 (log)	-0.139 (log)	0.366 (log)	-0.702 (log)	-0.745 (log)	0.628 (1)	0.616 (1)	0.070 (1)	-0.607 (log)	-0.264 (log)	0.339 (log)	-0.536 (log)	-0.434 (log)	-0.588 (log)
Presupuesto para salud	0.020 (s)	0.078 (1 y s)	-0.122 (1)	0.170 (1)	0.109 (s)	0.092 (1)	0.404 (1)	.142 (1)	0.095 (1)	-0.260 (log)	-0.357 (log)	-0.354 (s)	0.284 (s)	-0.172 (s)	0.125 (log)	0.246 (s)	0.075 (log)	0.147 (log)

Nota: Log = Regresión logarítmica; s = Regresión semilogarítmica; 1 = Regresión lineal. a/ Información en páginas anteriores.

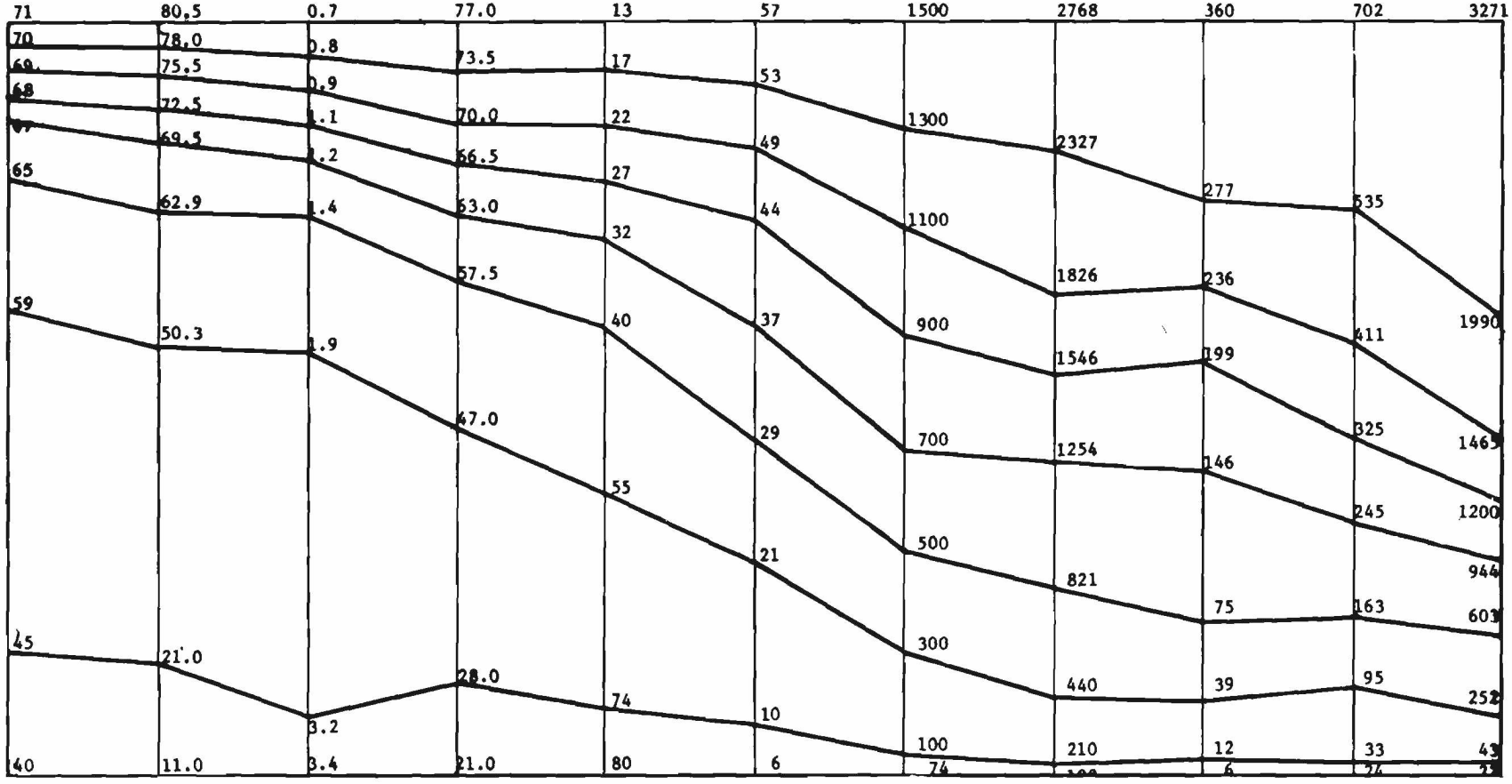
07.A COEFICIENTES DE CORRELACION ENTRE PARES DE INDICADORES

PAISES AMERICANOS, EXCLUIDOS CANADA Y USA, 1969

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
01 Esperanza vida al nacer	-																			
02 Mortalidad 1-4 años	-0.731	-																		
03 Muertes grupo A (%)	-0.725	0.803	-																	
04 Habitantes por médico	-0.444	0.370	0.428	-																
05 Habitantes por cama	-0.774	0.657	0.795	0.324	-															
06 Población urbana (%)	0.414	-0.445	-0.595	-0.438	-0.454	-														
07 Población servida con agua (%)	0.622	-0.517	-0.638	-0.584	-0.553	0.491	-													
08 Calorías per cápita	0.598	-0.456	-0.583	-0.749	-0.598	0.467	0.599	-												
09 Proteínas per cápita	0.573	-0.579	-0.641	-0.606	-0.625	0.506	0.508	0.811	-											
10 Alfabetismo	0.848	-0.790	-0.721	-0.529	-0.714	0.471	0.717	0.597	0.661	-										
11 Matrícula primaria	0.663	-0.717	-0.627	-0.436	-0.639	0.384	0.414	0.436	0.564	0.667	-									
12 Matrícula secundaria	0.436	-0.355	-0.423	-0.591	-0.474	0.565	0.403	0.443	0.522	0.573	0.347	-								
13 Matrícula universitaria	0.317	-0.224	-0.296	-0.480	-0.341	0.409	0.244	0.462	0.500	0.368	0.274	0.334	-							
14 PBI per cápita	0.553	-0.491	-0.536	-0.582	-0.403	0.529	0.696	0.459	0.491	0.619	0.426	0.437	0.400	-						
15 PBI sector secundario (%)	0.300	-0.370	-0.392	-0.611	-0.196	0.576	0.487	0.488	0.550	0.465	0.280	0.320	0.605	0.561	-					
16 Población activa sector primario (%)	-0.824	0.751	0.822	0.560	0.807	-0.532	-0.697	-0.645	-0.682	-0.846	-0.665	-0.556	-0.403	-0.764	-0.458	-				
17 Producto per cápita sector primario	0.546	-0.561	-0.630	-0.417	-0.606	0.426	0.516	0.322	0.400	0.517	0.578	0.197	0.381	0.840	0.371	-0.728	-			
18 Población menores 15 años (%)	-0.325	0.296	0.573	0.434	0.553	-0.488	-0.274	-0.482	-0.715	-0.412	-0.290	-0.582	-0.540	-0.284	-0.478	0.494	-0.290	-		
19 Población mayores 55 años (%)	0.500	-0.431	-0.646	-0.359	-0.672	0.482	0.340	0.530	0.682	0.527	0.270	0.619	0.518	0.328	0.394	-0.657	0.283	-0.829	-	
20 Fecundidad	-0.447	0.313	0.623	0.376	0.678	-0.361	-0.287	-0.520	-0.618	-0.423	-0.249	-0.474	-0.471	-0.307	-0.372	0.563	-0.354	0.889	-0.872	-

Nota: Correlaciones simples e indicadores no ajustados.

08.A PUNTOS DE CORRESPONDENCIA PARA LOS INDICADORES SELECCIONADOS Y EL PNB POR HABITANTE EN 1959/61, DATOS *NO AJUSTADOS, ORIGINALES* CORRESPONDIENTES A 1960



Esperanza de vida al nacer

Porcentaje de empleados y asalariados en la población activa total

Promedio de personas por habitación

Porcentaje de matriculación en la enseñanza primaria y secundaria

Porcentaje de trabajadores adultos del sexo masculino en la agricultura

Consumo de proteínas animales por habitante

PNB por habitante 1959/61 (en dólares de los EE.UU., 1960)

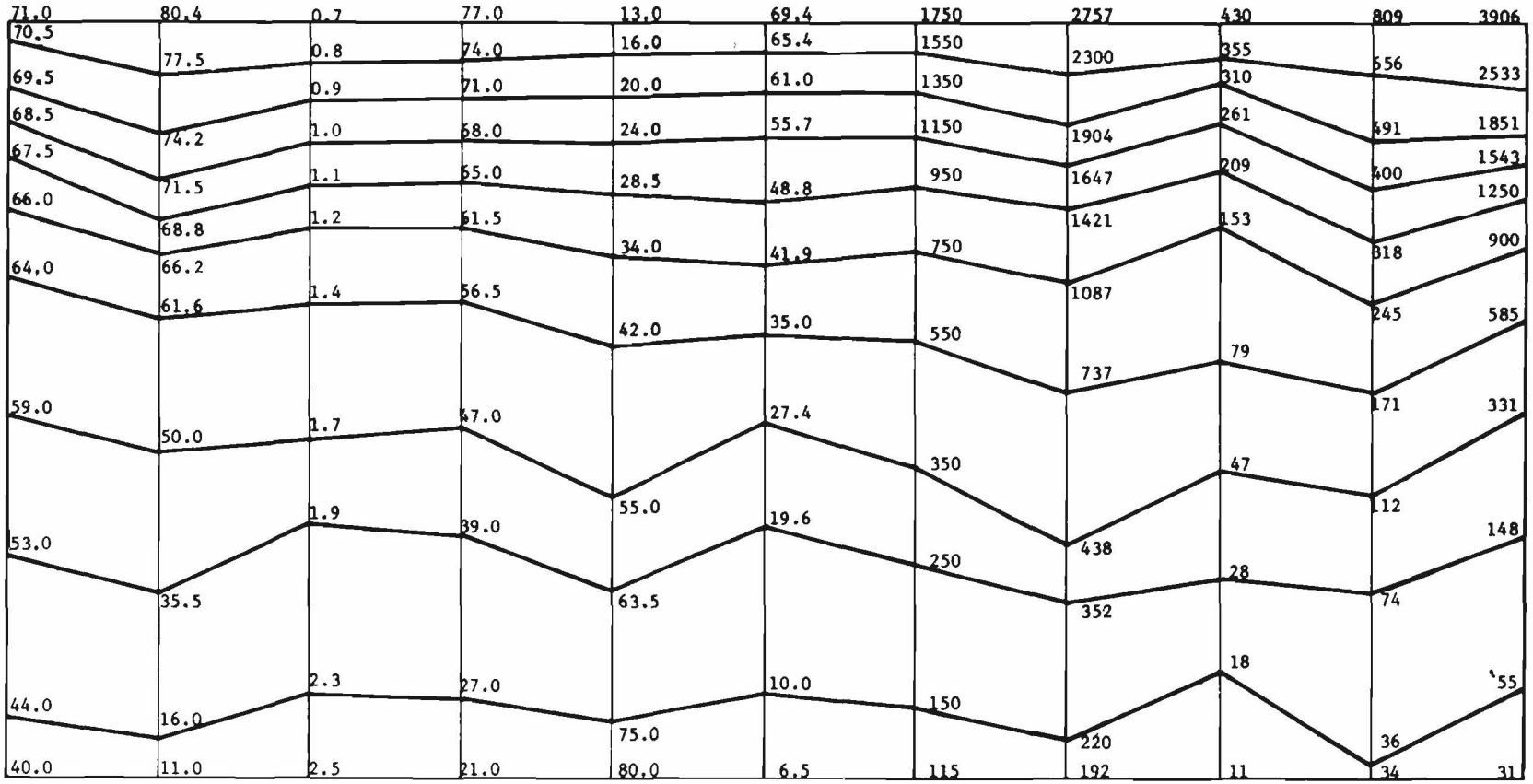
Producción agrícola por trabajador agrícola de sexo masculino (en dólares de los EE.UU., 1960)

Consumo de acero por habitante (kg)

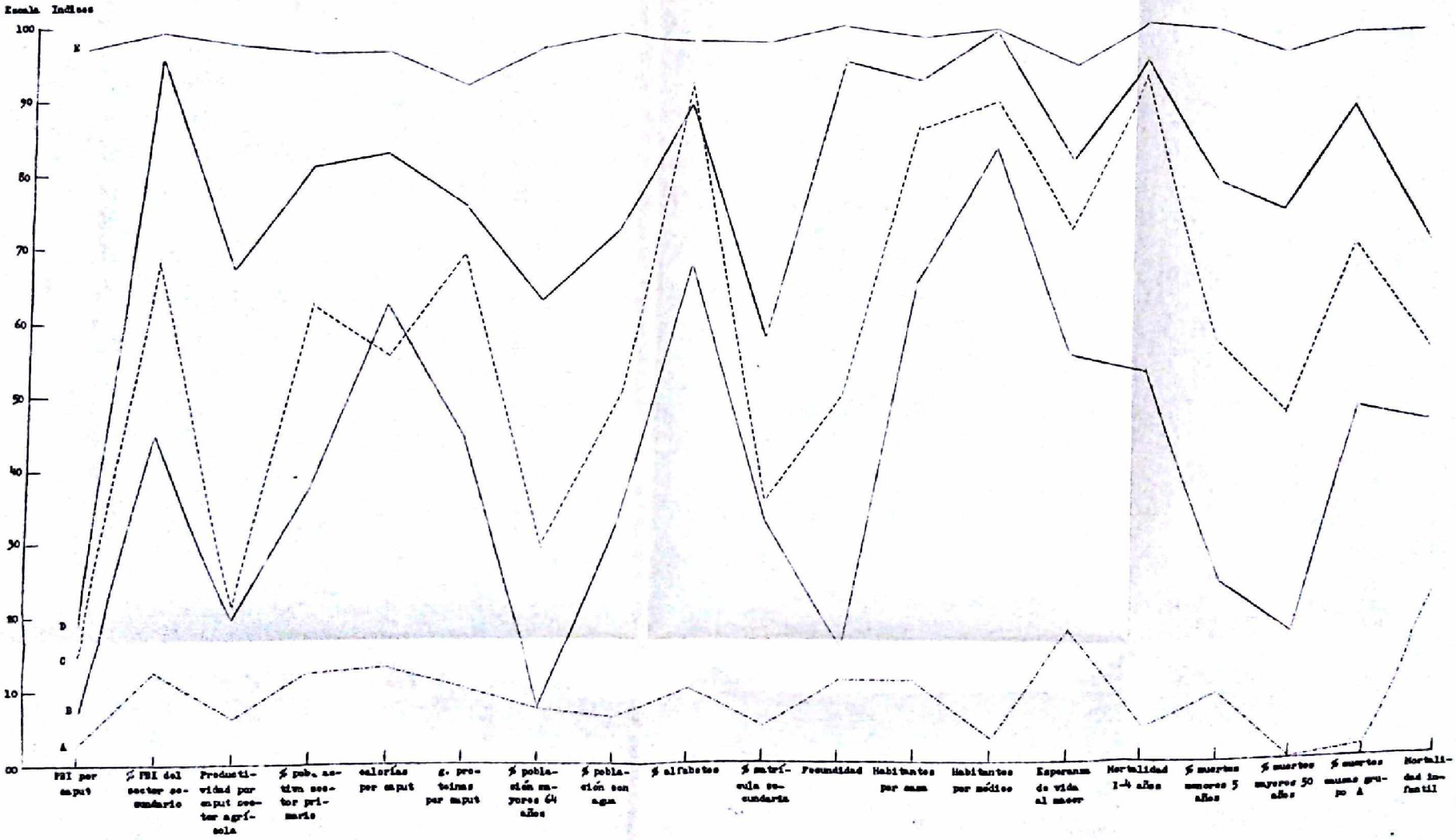
Comercio exterior por habitante (en dólares de los EE.UU., 1960)

Consumo de electricidad por habitante (kw/h)

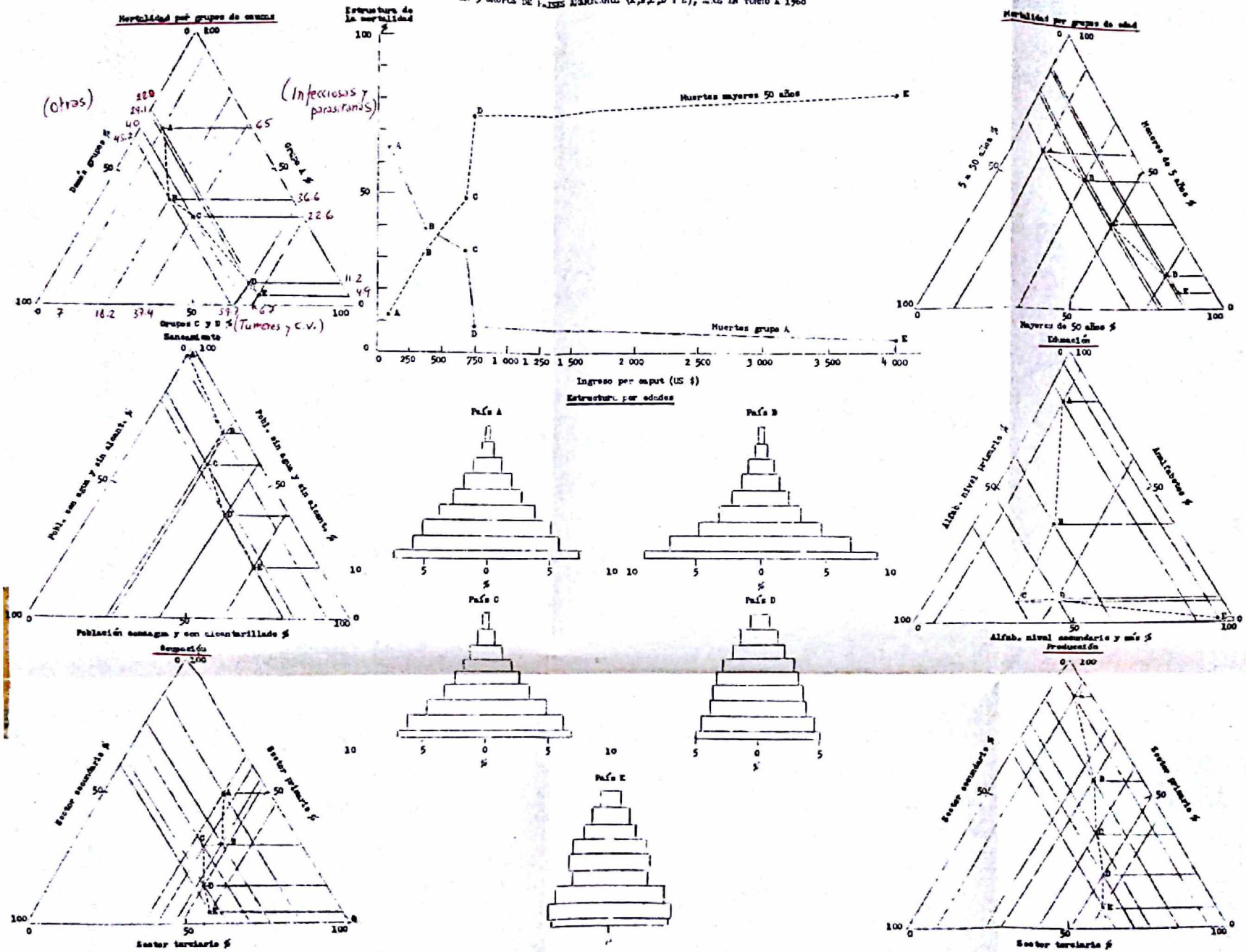
08.B PUNTOS DE CORRESPONDENCIA PARA LOS INDICADORES SELECCIONADOS Y EL PNB POR HABITANTE, 1959/61, DATOS *AJUSTADOS Y TRANSFORMADOS* CORRESPONDIENTES A 1960



09- PERFILES DE DESARROLLO, CINCO GRUPOS (A,B,C,D,E) DE PAISES AMERICANOS SELECCIONADOS EN TORNO A 1968



10- ESTRUCTURAS DE MORTALIDAD, SANEAMIENTO, EDUCACION, PRODUCCION, OCUPACION Y EDADES DE LA POBLACION EN 5 GRUPOS DE PAISES AMERICANOS (A,B,C,D Y E), AÑOS EN TORNO A 1968



Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

GUIA PARA LA PRACTICA DE CAMPO *

* Material docente preparado para uso exclusivo en el Curso de Planificación de la Salud. Santiago, septiembre de 1970.

GUIA PARA LA PRACTICA DE CAMPO

1. Propósitos

Se pretende con esta práctica que los participantes confronten en la realidad de las áreas programáticas, la posibilidad de aplicación efectiva de los conocimientos impartidos en el curso. Además, que tomen conciencia de que la planificación no consiste solamente en conocer y dominar un método para formular planes, sino en comprobar que la posibilidad de desencadenar un proceso y mantenerlo, necesita de la percepción y aprovechamiento oportuno de una serie de factores relacionados con la disponibilidad de recursos, configuración y funcionamiento del sistema político, organización, estructura y capacidad operativa de las instituciones y actitudes y valores de la sociedad. Por estas razones, la práctica de terreno no tiene como propósito específico recabar datos concretos de servicios, coberturas, etc. sino mas bien conseguir que los estudiantes logren vincular el contenido del curso con la realidad concreta del área programática y que la nueva información obtenida, permita orientar las decisiones tocantes con la formulación de planes adecuados a las condiciones de cada área.

Para estos propósitos, la práctica de campo se concretará en cada área, a lo siguiente:

a) Verificar en los establecimientos de salud, la aplicabilidad de los conceptos, criterios y técnicas aprendidas.

b) Recolectar la información que permitirá distinguir y apreciar las diferencias y concomitancias entre la realidad observable en cada área, tal como acontece diariamente y su apariencia objetivada en el modelo.

c) Investigar personalmente aquellos elementos de la organización técnica, social, política y administrativa, que garanticen el ordenamiento, en secuencia racional, de los subsiguientes pasos de la metodología; en tal forma que a partir de un correcto manejo de los datos del diagnóstico, se facilite la comprensión y elaboración de los pronósticos de la situación de salud y de aquellos componentes del medio ambiente que se utilizan en el modelo.

/d) Analizar

d) Analizar los factores determinantes del ritmo y magnitud de los cambios que se requieren para alcanzar las metas del modelo normativo del establecimiento local y reconocer por cuales motivos será posible el establecimiento y proposición de planes alternativos de cambio en las decisiones políticas, para alcanzar mayores niveles de salud en las áreas programáticas.

e) Observar en el terreno las posibilidades y obstáculos que se presentarán para la formulación, implementación y ejecución de un plan de salud.

2. Aspectos que serán observados, estudiados e investigados

2.1 La adecuación de cada área programática, a los criterios enseñados y las diferentes posibilidades que podrían desprenderse de los datos contenidos en el material entregado previamente para este bloque metodológico.

2.2 Reconocer y verificar en el terreno la ubicación, accesibilidad, disposición práctica, utilización y necesidades de reparación o reposición del capital básico instalado para la prestación de los servicios de salud. Se comprobará la viabilidad de aplicación de los conceptos impartidos sobre el particular y las posibilidades prácticas de recolectar la información que aparece en el modelo, sin mayores distorsiones o inexactitudes.

2.3 Identificación de los diversos departamentos, tanto en su individualidad física como en su delimitación funcional. Se prestará especial atención a la visualización de cada instrumento tal como se aplica en realidad a los pacientes y además, se hará énfasis en la distinción de los componentes, o sea, el personal, consumos, maquinaria y equipos. Muy especialmente se hará notar la variabilidad de los instrumentos y su apreciación promedial en el modelo. En actividades e instrumentos se prestará especial atención a su composición real y monetaria, lo mismo que a sus atributos correspondientes; insistiendo sobre su carácter de promediales en el modelo de cada establecimiento y en el área. Se investigará la ocasional

/polivalencia de

polivalencia de los instrumentos y la posibilidad de transferirlos parcial o totalmente a otras áreas, en caso de una eventual redistribución debida a las necesidades de la planificación. Se analizará la composición y tareas de las actividades.

Análisis crítico del funcionamiento de los departamentos, responsabilidades, coordinación y posibilidades de cambio.

2.4 Las fuentes de datos estadísticos para la iniciación y perfeccionamiento del proceso. Origen de los datos; sistemas empleados para garantizar su veracidad y oportunidad; adiestramiento de personal encargado de estas actividades; manejo, tabulación, crítica, procesamiento, archivo y remisión de los formularios. Criterios para realizar, mantener y perfeccionar el mecanismo de información; canales regulares y vicariantes para el movimiento de los datos; utilización de la información a nivel local.

2.5 La normalización a nivel de los organismos de salud locales. Se verificará en el terreno la aplicación de los distintos tipos de normas y con estas bases se tratará de llegar al conocimiento de los siguientes aspectos:

- ¿Cómo se han implantado las normas? ¿cuáles son las normas centrales y cuáles las locales? ¿cómo se ajustan localmente las normas centrales?;
- ¿Cómo se gestan las normas locales?
- ¿Qué idea tienen los directivos y el personal de las normas centrales y cuál es su actitud hacia este proceso?
- ¿Cuál ha sido la participación de los directivos y del resto del personal en los diferentes niveles del proceso normativo?

2.6 <u>La organización y los métodos utilizados por la administración</u>

En este acápite se incluirá la observación sumaria de la estructura y funcionamiento administrativo de los organismos locales de salud: líneas de autoridad, de supervisión, de evaluación, coordinación y métodos utilizados. Discusión sobre organogramas, fisiogramas, diagramas de flujo, etc.

/2.7 La

2.7 La capacidad operativa y la dinámica de las instituciones. Aspectos legales, relación y coordinación con otras instituciones del área y del país. Rigideces y ventajas.

2.8 La toma de decisiones que afectan a los organismos del sujeto de la planificación. Niveles. Proceso para decidir; los canales de ejecución, apoyo del personal a las decisiones; lagunas; distorsiones. Efectividad de las decisiones.

2.9 Principales temas que serán observados en cada área programática en relación con la comunidad:

- Saneamiento y vivienda
- Alimentación
- Actividades económicas, producción y empleo
- Transporte y comunicaciones (accesibilidad)
- Educación
- Aceptación del servicio de salud por la comunidad que sirve.
- Formas de organización social y de movilización de demandas.

3. Ubicación de las áreas programáticas y asignación a los grupos

La práctica de campo se realizará en las áreas de salud de Cauquenes, San Javier y Talca. Para los efectos del curso, cada una de estas áreas se asimilará al concepto enseñado de área programática y entre las tres, simularán un pequeño país donde se llevará a cabo la planificación,

Los grupos de trabajo se distribuirán en la siguiente forma: Grupo A en Cauquenes; Grupo B en San Javier y Grupo C en Talca. Cada grupo será acompañado por su correspondiente profesor instructor.

4. Itinerario

Salida de Santiago el domingo 13 de septiembre a las 9:00 A.M. Los grupos C y D se quedarán en Talca y el grupo A seguirá hasta Cauquenes. Regreso de todos los grupos el día 17 en la mañana. Total días laborables completos en el terreno: 3. Diariamente viajará en la mañana el grupo B de Talca a San Javier y regresará en la tarde.

/5. Forma

5. Forma de trabajo

Los alumnos de cada grupo, orientados por su respectivo instructor, visitarán los servicios de salud y por medio de observaciones y de entrevistas personales, tomarán los apuntes necesarios para elaborar su informe sobre la práctica de terreno. Ocasionalmente revisarán los archivos locales para recolectar alguna información específica sobre temas muy concretos, designados por el instructor. Para las observaciones, cada grupo de 10 participantes se subdividirá en comisiones que separadamente estudiarán aquellos aspectos que se les encomienden. Las dos últimas horas de cada tarde, se reunirá todo el grupo para oir el informe de las comisiones y discutir en seminario, los aspectos más sobresalientes de cada jornada.

6. Material a utilizar

Los datos del diagnóstico del modelo metodológico, correspondientes a Cauquenes, San Javier y Talca. Memoria estadística del área de Talca dos años más recientes. Monografías de Cauquenes, San Javier y Talca. Documentos pertinentes de la oficina de COPLAN (de Talca).

CURSO DE PLANIFICACION REGIONAL DEL DESARROLLO

Documento C/1

Organizado por las Naciones Unidas, por intermedio de la Comisión Económica para América Latina, el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social y la Oficina de Cooperación Técnica, con la colaboración del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

Santiago, 31 de agosto al 3 de octubre de 1970

NOTAS SOBRE LA PLANIFICACION REGIONAL A ESCALA NACIONAL *

Carlos A. de Mattos

* El presente texto, que se reproduce para uso exclusivo de los participantes del Curso de Planificación Regional del Desarrollo, constituye la versión preliminar de un capítulo de un trabajo más amplio sobre "Desarrollo y Planificación regional en América Latina", en curso de preparación; como tal está sujeto a modificaciones de fondo y forma.

NOTAS SOBRE
LA PLANIFICACION REGIONAL A ESCALA NACIONAL

1. Consideraciones generales sobre la planificación regional en América Latina *

a) La planificación de una región aislada

1.1 Los problemas que se presentan en América Latina a nivel regional han recibido en el pasado diversos tratamientos, pero puede señalarse que solo excepcionalmente, y en fecha relativamente reciente, han sido abordados en forma integral. El enfoque históricamente más frecuentado ha sido el de la elaboración de planes y definición de políticas para una región aislada dentro de un contexto nacional, en cuyo caso generalmente la solución ha consistido en la asignación de recursos para la construcción de obras en una parte del espacio geográfico.

1.2 Las primeras experiencias de este tipo fueron impulsadas bajo el entusiasmo despertado por el suceso de la planificación de la cuenca del río Tennessee, iniciada en 1933 bajo la conducción de la Tennessee Valley

---

* Estas notas constituyen el tercer capítulo de la versión preliminar de un trabajo de mayor dimensión sobre desarrollo y planificación regional en América Latina. En el segundo capítulo de dicho trabajo se propone y analiza la siguiente hipótesis sobre el funcionamiento a nivel espacial de la economía latinoamericana: a lo largo del proceso histórico, y a partir de las disparidades de desarrollo regional pre-existentes en un contexto nacional, algunas de las regiones que han logrado un mayor desarrollo relativo tienden a actuar como centros dominantes que ejercen su acción sobre las restantes regiones del espacio geográfico nacional. Este fenómeno de dominación opera fundamentalmente a través de la apropiación del excedente que se genera en las regiones dependientes; la utilización de este excedente permite que los centros dominantes - en un proceso acumulativo de causación circular - incrementen su poder de dominación, lo cual tiende a consolidar en forma cada vez más rígida las relaciones de dominación-dependencia que ligan al centro con la periferia. A partir de esta proposición se analiza la situación imperante en la mayoría de los países latinoamericanos y se discute su validez general.

/Authority (TVA).

Authority (TVA). A partir de allí, un número verdaderamente elevado de programas de desarrollo de cuencas hidrográficas ha sido elaborado en la mayor parte de nuestros países;[1/] aún cuando algunos de estos programas dieron lugar a experiencias de interés, la mayoría de ellos no fueron más allá de la etapa de proyectos o de la realización de ciertas obras de ingeniería y no llegaron a constituir verdaderos ejemplos de planificación regional.

1.3 En el mismo marco de referencia de planificación de una región aislada, en fecha más reciente, se han realizado algunas experiencias basadas en un enfoque más amplio y completo que aquel que fundamentó la elaboración de programas para el desarrollo de cuencas hidrográficas; estas experiencias - en lo fundamental - encuentran su inspiración en los planes elaborados y aplicados por la "Cassa per il Mezzogiorno" con el propósito de atenuar las disparidades regionales que separan a la región meridional de Italia de la región norte de ese país. En este contexto se ubican, como los ejemplos más significativos, los trabajos llevados a cabo por la Superintendencia do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) para el Nordeste de Brasil y por la Corporación Venezolana de Guayana (CVG) para la región sur-oriental de Venezuela.[2/] Aún cuando el análisis de los resultados de este tipo de casos muestra un saldo que no puede considerarse como satisfactorio, tampoco es posible dejar de señalar que constituyen un campo

---

1/ Se puede encontrar una detallada reseña de los casos de planificación de cuencas hidrográficas en América Latina en: Walter Stöhr, Materials on regional development in Latin America: experience and prospects (versión provisional), trabajo presentado al Segundo Seminario sobre Regionalización de las Políticas de Desarrollo en América Latina, realizado en Santiago, Chile, del 8 al 12 de septiembre de 1969.

2/ Sobre las experiencias mencionadas puede consultarse: Superintendencia do Desenvolvimento do Nordeste, SUDENE dez anos, Recife, 1969; Antonio Cerqueira Antúnes, La política de industrialización del Nordeste Brasileño, ILPES, Ed. Mimeo., Santiago, Chile, noviembre 1966; Corporación Venezolana de Guayana, Informe anual, 1968, CVG, Caracas, 1968; John Friedman, "Desarrollo de la "Guayana" venezolana en una perspectiva regional", Planificación, N° 3, Santiago de Chile, junio 1966 y Alexander Ganz, "La planificación regional, clave de la etapa actual del desarrollo económico de América Latina: El caso de Guayana, una región "frontera"", Revista de Economía Latinoamericana, Año II, N° 6, Caracas, abril-junio 1962.

/fértil de

fértil de enseñanzas para aquellos trabajos de planificación regional ubicados en un enfoque más amplio que se han comenzado a desarrollar en los últimos años.

1.4 Esta manera de enfrentar los problemas regionales a través de la elaboración de planes para una región considerada en forma aislada de su contexto nacional, generalmente implica minimizar la importancia de las interrelaciones existentes entre las distintas partes del espacio geográfico de una nación. Desde que las diversas regiones conforman en su conjunto una unidad nacional que funciona - en mayor o en menor grado - en forma integrada, se establecen un conjunto de interdependencias entre ellas; de tal modo, un enfoque de planificación regional de este tipo carece de eficacia en la medida en que tiende a relativizar la importancia de dichas interdependencias y, consecuentemente, a definir medidas parciales de política económica. En esencia, esta manera de actuar tiende a desconocer que el desarrollo de una región tiene incidencia sobre el de las restantes y, de la misma forma, el desarrollo de éstas afecta el de la región considerada.[3/] Por ello, este enfoque no constituye una respuesta adecuada a los grandes problemas regionales que se presentan en los países latinoamericanos.

b) La planificación regional en el marco de la planificación nacional

1.5 La comprobación de la existencia de agudas disparidades de desarrollo a nivel regional en América Latina y la convicción de que manteniéndose las condiciones actuales ellas tienden a acentuarse, ha llevado a la conclusión de que esta tendencia sólo puede enfrentarse con eficacia mediante un cuerpo coherente de medidas de política económica que incida sobre el conjunto de las interdependencias establecidas entre las diversas partes del espacio geográfico de una unidad nacional; de tal forma, se fundamenta la necesidad de que las medidas de política económica sean diseñadas con alcance nacional y orientadas a tener específica gravitación en los

3/ Véase, por ejemplo, Tormod Hermansen, Spatial organization and economic development. The scope and task of spatial planning, United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD/69/C.68), Geneva, July 1969.

/niveles regionales

niveles regionales sleccionados. Esta forma de concebir una respuesta a la tendencia a la acentuación de las disparidades regionales ha contribuído a incrementar el interés por el análisis y la planificación regional, con un enfoque más amplio y comprensivo que el que había predominado hasta entonces; de tal forma, el enfoque de la planificación de una región aislada deja lugar, cada vez más, a aquel que preconiza la planificación regional a nivel de la nación en su conjunto, o sea que concibe la elaboración de los planes regionales como parte de la planificación nacional.

1.6 En el contexto de este enfoque, la planificación regional surge como un proceso que se propone dotar al espacio nacional, en sus múltiples dimensiones (económicas, sociales, físicas), de una estructura adecuada al logro de determinados objetivos; por consiguiente, aparece como un instrumento para racionalizar las decisiones que, en términos de medidas de política económica, se adoptan con el propósito de lograr la reestructuración de las relaciones de dominación-dependencia que ligan a las regiones centrales con las regiones periféricas, de forma de cumplir con los objetivos escogidos. Así concebida, la planificación regional desempeña, a su nivel, una función análoga a la que cumple la planificación sectorial en el proceso de planificación nacional.

1.7 El interés por la planificación regional en el marco de esta concepción se ha reflejado en un número creciente de investigaciones y experiencias, lo cual ha permitido realizar avances significativos en este campo de conocimientos; como consecuencia de ello se ha podido llegar a definir con mucho mayor precisión su ámbito de acción y sus específicas categorías y métodos de trabajo. Obviamente, la base de este caudal de conocimientos se encuentra en las contribuciones de la teoría económica regional, la cual a partir de los aportes pioneros realizados por las teorías de la localización (von Thünen, Weber), que reflejaron el despertar del interés de la teoría económica general por los problemas espaciales, pasando por ciertas formulaciones sobre la conformación de la estructura regional en términos de modelos de equilibrio espacial (Christaller, Lösch), hasta llegar a los más recientes planteos que buscan explicar el funcionamient

/a nivel

a nivel espacial de la economía en una perspectiva histórica,[4/] ha suministrado al enfoque regional un instrumental cada vez más amplio y de mayor aplicabilidad concreta, tanto para su faz explicativa (análisis de las estructuras espaciales y de su proceso de formación) como para la etapa operativa (respuesta en términos de planificación, a los problemas regionales). Debe reconocerse, sin embargo, que éste es aún un campo de incipiente desarrollo, en el cual queda mucho por investigar y explicar.[5/] Por otro lado, el campo de la planificación regional ha podido enriquecer los aportes que ha recibido de la teoría económica regional con las enseñanzas surgidas de las numerosas experiencias que, en materia de planificación regional, se han desarrollado en las últimas décadas; estas experiencias, que se han realizado tanto en los países desarrollados como en los sub-desarrollados, han debido enfrentar situaciones y problemas muy diversos y muchas veces nuevos para la teoría regional.

1.8 En América Latina, particularmente hacia fines de la última década, se ha comenzado a consolidar esta tendencia a concebir la planificación regional como un elemento necesario para el desarrollo nacional planificado, lo cual conduce al enfoque de la planificación regional como parte de la planificación nacional. Aún cuando las experiencias de este

---

4/ Sobre teoría económica espacial véase especialmente: Edwin von Böventer, "Hacia una teoría de la estructura espacial de la economía", Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación, Vol. III, N° 2-3, Caracas, enero-febrero 1964; Tormod Hermansen, op. cit.; Claude Ponsard, Histoire des théories économiques spatiales, Armand Colin, Paris 1958; J. G. M. Hilhorst, "La théorie du développement régional. Un essai de synthese", en Aspects multidisciplinaires du développement régional, Organisation de Coopération et de Développement Economiques, Paris 1969.

5/ Hilhorst comienza su mencionado trabajo sobre el tema, afirmando: "A pesar del título del presente documento, debe admitirse que no existe teoría del desarrollo regional. Hasta el presente, los economistas, los geógrafos, los planificadores y los sociólogos han reconocido el carácter particular del fenómeno del desarrollo regional así como la necesidad de explicarlo, pero ninguno de estos especialistas ha tenido éxito en producir una doctrina, cuya necesidad se hace sentir cada vez más en una época en que numerosos gobiernos de los países desarrollados y del tercer mundo se han decidido a emprender, o a proseguir, un esfuerzo de planificación regional".

/tipo que

tipo que se han llevado a cabo hasta el presente en los países latinoamericanos han sido encaradas con enfoques diversos y han alcanzado diferentes niveles de avance,[6] se puede comprobar que en muchas de ellas las tareas desarrolladas se han limitado a establecer, - generalmente mediante una ley -, una división del espacio geográfico en un número determinado de regiones, sin que se hayan definido al mismo tiempo las medidas de política económica necesarias para que se puedan adoptar las decisiones que hagan posible la ejecución del plan que se supone constituye el fundamento de dicha división regional. Ello quiere decir que, en tales casos, se estaría en presencia de una reordenación administrativa del espacio geográfico, pero sin que pueda considerarse que ello constituya de por si solo un verdadero plan regional. Esto no quiere decir que estas experiencias carezcan de utilidad, desde que pueden constituir la base para un plan regional, el cual puede ser estructurado a partir de allí y, además, servir - durante un período intermedio - de guía para la asignación localizada de cierto tipo de inversión pública. En todo caso, parece discutible establecer una nueva organización del espacio geográfico si antes no se han definido con precisión los objetivos que se piensan lograr mediante el proceso de planificación regional, puesto que, en esencia, significa que se han delimitado las regiones-plan [7] previamente a la definición de la orientación y del contenido esencial del plan.

1.9 A lo largo del proceso de conformación de los fundamentos de la planificación regional a través de los aportes de la teoría regional y de las diversas investigaciones y experiencias concretas, se ha establecido un conjunto de aspectos que son específicos al enfoque regional, aspectos que la planificación global generalmente no ha contemplado y que, más concretamente

---

6/ Véase: Jorge Hardoy y Oscar Moreno, La regionalización en América Latina. Limitaciones en su implementación, trabajo presentado al Segundo Seminario sobre Regionalización de las Políticas de Desarrollo en América Latina, realizado en Santiago, Chile, del 3 al 12 de septiemb de 1969.

7/ Para un análisis de los conceptos de región que se utilizan a lo largo de estas notas, véase: Jean Paelinck, "La teoría del desarrollo regional polarizado", Revista de Economía Latinoamericana, Año III, Nº 9, Caracas enero-marzo 1963 y Jacques-R. Boudeville, Los espacios económicos, EUDEBA, Buenos Aires, 1965.

/la mayoría

la mayoría de los planes nacionales que se elaboraron para los diversos países latinoamericanos durante la década del sesenta, no contemplaron en forma alguna. Es sobre esos aspectos específicos a la planificación regional a nivel nacional que nos proponemos realizar algunas consideraciones generales en las páginas siguientes del presente trabajo, buscando establecer sus vinculaciones con el proceso de planificación global.

1.10 Con el propósito de delimitar los alcances de la planificación regional a escala nacional parece conveniente comenzar por realizar la distinción entre los dos planos de acción en los cuales ella deberá incidir: en primer lugar, el que corresponde a los problemas regionales de gravitación nacional y, en segundo lugar, el que se refiere a los problemas regionales de gravitación regional. Los primeros son aquellos que se vinculan con las interdependencias que se establecen entre las diversas regiones de un contexto nacional y determinan los flujos inter-regionales; los segundos se relacionan con las interdependencias que se manifiestan en el interior de una región y originan flujos de carácter intra-regional. Estos dos niveles conducen a dos tipos de planes, que denominaremos inter-regionales e intra-regionales respectivamente. En el contexto del presente trabajo nos interesa considerar fundamentalmente los problemas relativos a los planes inter-regionales.

1.11 Para ubicar los principales problemas inherentes a la elaboración de un plan inter-regional, supondremos que ella se realizará siguiendo los lineamientos generales del esquema formal de la denominada planificación por etapas,[8/] que se caracteriza por iniciar los trabajos a partir de la definición de la orientación general y del contenido básico del plan y, a partir de allí, - mediante un proceso iterativo de aproximaciones sucesivas -, avanzar hasta llegar al nivel del detalle necesario para que el plan pueda ser ejecutado.

8/ Para una consideración más detenida del método de planificación por etapa véase: Jan Tinbergen, Planificación del Desarrollo, Ediciones Guadarrama, Madrid, 1967; ECAFE, Programming techniques for economic development, United Nations, Bangkok, 1960; Charles Bettelheim, "Las técnicas de planeación", en Planeación y crecimiento acelerado, Fondo de Cultura Económica, México, 1965 (el autor lo denomina "método de la exploración progresiva"); Vittorio Marrama, Problemi e techniche de programmazione economica, Casa Ed. L. Capelli, Bologna, 1962 (Marrama habla del "método de programación descendente"); Francois Perroux, Técnicas cuantitativas de la planificación, Ediciones Ariel, Barcelona, 1967 (Perroux lo denomin "método que va de los grandes agregados a los pequeños agregados").

/En este

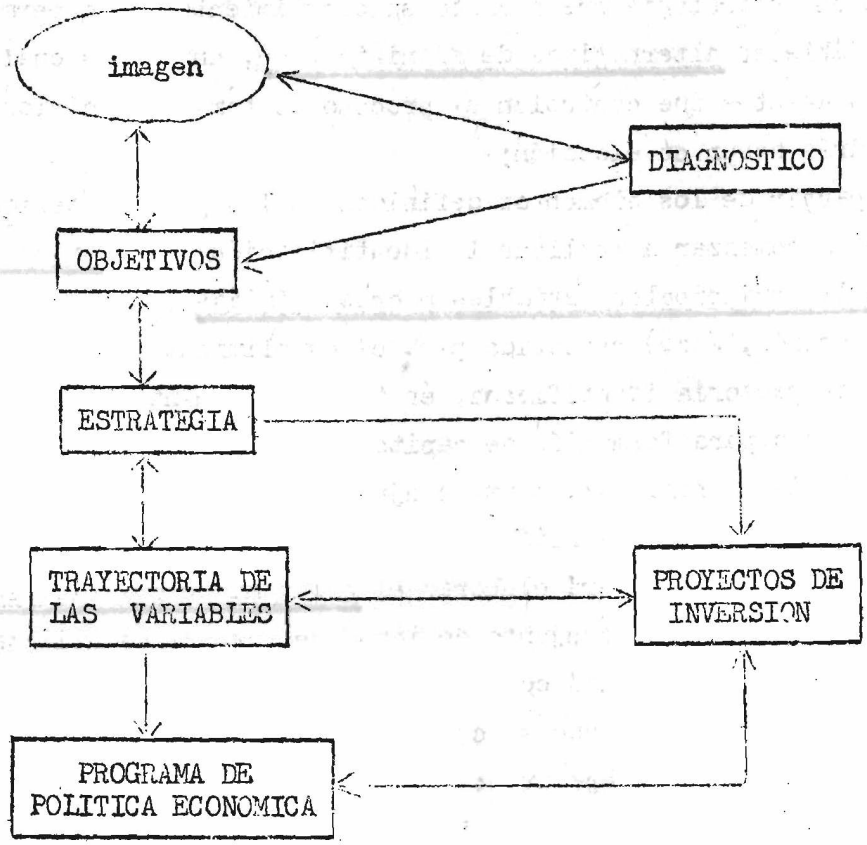
En este marco, las tareas de elaboración del plan tendrán su origen y punto de apoyo en una imagen futura que refleja la concepción general y el conjunto de intenciones que tienen, sobre la entidad a planificar, los agentes que controlan el proceso de toma de decisiones; esta imagen que, en una forma más o menos precisa, sintetiza el tipo de sociedad a la que se aspira a llegar al cabo de un determinado período de tiempo, contiene un modelo implícito de desarrollo económico y social, el cual a su vez implica una proposición sobre el funcionamiento de la economía durante el período de planificación establecido. Apoyadas en esta imagen futura comienzan a desarrollarse las diversas etapas que caracterizan al proceso de elaboración de un plan. Con el único propósito de plantear la discusión sobre diversos aspectos del tema, se establecerá un esquema formal teórico, el cual se ajusta a la siguiente secuencia:

i) en primer lugar, se plantea la necesidad de disponer de un diagnóstico, el cual a partir de una teoría explicativa del funcionamiento del sistema, incluye una presentación, un análisis y una evaluación de la situación actual y de su evolución histórica en un determinado período del pasado que se realizan con el propósito de detectar los principales obstáculos que se oponen al proceso de desarrollo; de tal forma, el diagnóstico permitirá probar la consistencia de la imagen futura, pudiendo conducir a su ajuste o reformulación;

ii) a partir del contenido de la imagen, cuya consistencia habrá sido probada en su confrontación con los elementos del diagnóstico, se deben definir los objetivos a lograr en el horizonte de planificación los que constituirán la base de las futuras etapas de la elaboración del plan; estos objetivos serán desagregados en sus expresiones global, sectorial y regional, debiendo configurar un conjunto coherente;

iii) a continuación, es posible diseñar la estrategia de desarrollo que se adoptará para lograr el cumplimiento de los objetivos. El diseño de la estrategia (o de las estrategias) comprende la definición de las grandes líneas de acción (o acciones estratégicas) a emprender en el período de planificación, habida cuenta del modelo

/de desarrollo



de desarrollo implícito en la imagen. Las líneas de acción que caracterizan a la estrategia contemplan dos tipos de problemas; el primero de ellos, se refiere a la forma en que se realizará la asignación de los recursos disponibles, y el segundo, al contenido del conjunto de actividades que resultarán de la asignación de los recursos; este último problema, tendrá que ser resuelto en función de la concepción contenida en la imagen acerca del tipo de sociedad que se aspira llegar a realizar. En este contexto, puede indicarse que las acciones estratégicas tendrán incidencia en los diversos niveles (global, sectorial, regional) del sistema y en sus diferentes dimensiones (económica, social, política, física, etc.). De las líneas de acción definidas en la estrategia saldrán las directivas para la elaboración de los proyectos de inversión de carácter estratégico. Finalmente, debe acotarse que, dado un determinado conjunto de objetivos, es posible diseñar más

/de una

de una estrategia que permita su cumplimiento; ello permite establecer alternativas de planificación, entre las cuales los agentes que controlan el proceso de toma de decisiones podrán hacer su elección;

iv) a partir de los elementos definidos en los pasos anteriores se podrá comenzar a realizar la identificación de la trayectoria de las principales variables macroeconómicas (consumo, ahorro, inversión, etc.) requerida para el cumplimiento de los objetivos. La trayectoria identificada, en tanto determina el monto de los recursos para formación de capital que se asignarán a nivel global, sectorial y regional, permite ajustar las tareas de elaboración de proyectos de inversión;

v) finalmente, se deberá elaborar el programa de política económica, el cual define el conjunto de instrumentos que se utilizarán para orientar la actividad económica, en el marco de la estrategia adoptada, de forma que se configuren las trayectorias previstas y se cumplan los objetivos; sobre dichos instrumentos se apoyará el proceso de toma de decisiones para determinar el comienzo de la aplicación del plan.

1.12 En el contexto del proceso precedentemente considerado, nos interesa analizar cuales son los problemas específicos que se presentan al elaborar el plan inter-regional, para lo cual se estudiarán esos problemas a nivel de:

i) la elaboración del diagnóstico;
ii) la determinación de los objetivos;
iii) el diseño de la estrategia;
iv) la previsión de la trayectoria de las principales variables, y
v) el establecimiento del programa de política económica.

En todo caso, parece conveniente insistir previamente, en que la secuenci de tareas establecidas en los puntos enunciados precedentemente, se fundamentan en un propósito de orden metodológico, que busca situar la discusión de un conjunto de problemas que se plantean en el curso de los trabajos de elaboración de un plan inter-regional en el marco de un proceso formal lógico; ello no quiere decir que esta sea la secuencia que necesariamente se deba

/seguir toda

seguir toda vez que se prepara un plan, ni que esta sea la forma como se han desarrollado los trabajos de elaboración de planes en la mayoría de las experiencias concretas. Por el contrario, si puede afirmarse que el contenido en los pasos incluidos en dicha secuencia estan, implícita o explícitamente, presentes siempre que se desarrollan trabajos de planificación.

2. El diagnóstico a nivel regional

2.1 En primer lugar, se puede señalar que un diagnóstico de tipo global, tal como aquellos que habitualmente se han elaborado para la mayoría de los países latinoamericanos, carece de ciertos elementos que constituyen la base imprescindible para poder elaborar un plan inter-regional.

Un idagnóstico a nivel regional deberá permitir:

i) identificar - en el marco de una teoría explicativa del funcionamiento de la economía a nivel espacial - las condiciones y los factores que han conducido a la conformación de la estructura inter-regional existente, habida cuenta de que será sobre estas condiciones y factores que será necesario hacer incidir el conjunto de instrumentos de política económica para lograr la imagen de planificación;

ii) identificar las potencialidades que presenta el espacio geográfico nacional en sus diferentes partes y evaluar hasta donde dichas potencialidades podrían constituir la base para un desarrollo nacional y regional planificado.

Será a partir de esos elementos propios del diagnóstico con desagregación regional, que podrá diseñarse el plan inter-regional y los diversos planes intra-regionales en un adecuado marco de coherencia.

2.2 De tal forma, la desagregación regional del diagnóstico debería presentar una información sistematizada y el correspondiente análisis sobre los aspectos fundamentales de los siguientes puntos:

i) el espacio natural (morfología, geología, naturaleza de los suelos, recursos naturales);

ii) ocupación y equipamiento del espacio geográfico (infraestructura, ocupación y utilización del suelo, red nacional urbana);

iii) distribución geográfica de los recursos humanos (según cantidad y calidad).

/iv) distribución

iv) distribución geográfica y características de la estructura productiva;

v) organización y estructura administrativa del espacio geográfico;

vi) y finalmente, como síntesis, estructura y funcionamiento del sistema económico a nivel espacial.

2.3 Para la realización de los estudios de diagnóstico a nivel regional se han desarrollado un conjunto de métodos y de categorías de análisis que permiten realizar la sistematización, la presentación, la interpretación y la evaluación de la información; estos métodos y categorías de análisis forman parte del caudal específico de conocimientos del campo que se ha dado en denominar "análisis regional".[9/] Es así que, por un lado, en lo que concierne a la sistematización y presentación de la información se han producido importantes avances en aspectos tales como contabilidad social a escala regional,[10/] esquemas inter-regionales de insumo-producto,[11/] balance de pagos inter-regionales, etc. Por otro lado, en cuanto tiene relación a los métodos de análisis, se han desarrollado un número creciente de teorías y esquemas con el propósito de explicar el funcionamiento de la economía a nivel regional y facilitar su análisis; al respecto podrían mencionarse la teoría de la base económica de exportación.[12/]

9/ Véase una exhaustiva presentación de los métodos del análisis regional en Walter Isard et al., Methods of regional analysis: an introduction to regional science, John Wiley, New York, 1960.

10/ Una excelente presentación del tema se encontrará en Richard Stone "La comptabilité sociále a l'échelon régional: une vue d'ensemble" en Walter Isard et John H. Cumberland, Planification économique régionale. Techniques d'analyse applicables aux régions sous développées, OECE, Paris, 1961. Véase también Walter Isard et al., op. cit., Cap. 4.

11/ Una presentación general del tema se encontrará en Walter Isard et al., op. cit., Cap. 8. Un ejemplo de la aplicación de los esquemas inter-regionales de insumo-producto a un país latinoamericano puede consultarse en Alberto Fracchia, Norberto González, Héctor Grupe y Felipe Tami, Relevamiento de la estructura regional de la economía argentina, Consejo Federal de Inversiones, Buenos Aires, 1962. Tomo I.

12/ Véase: Richard Andrews, "Mechanics of the urban economic base", Land Economics, 1953-1956, varios números sucesivos; Douglas C. North, "Location theory and regional economic growth", Journal of Political Economy, Vol. 63, Chicago, June 1955; Charles M. Tiebout, "Exports and regional economic growth", Journal of Political Economy, Vol. 64, Chicago, april 1956.

/los modelos

los modelos gravitatorios,[13/] la teoría del desarrollo regional polarizado,[14/] etc.

2.4 Muchos de los aportes señalados al campo del análisis regional, constituyen elaboraciones excesivamente sofisticadas, a veces de muy difícil aplicación a países con insuficiencia estadística crónica, como es el caso de la mayoría de los países subdesarrollados. Sin embargo, otros han aportado significativas contribuciones a las tareas que el análisis y la planificación regional debe enfrentar en nuestros países; tal es el caso, por ejemplo, de la teoría del desarrollo regional polarizado, que ya ha dado lugar a valiosos estudios en América Latina. A nuestro juicio, resulta de particular importancia señalar que cuando se relacionan las categorías de análisis de esta teoría con el marco conceptual de la teoría de la dependencia es posible aproximarse a una más completa explicación del funcionamiento de la economía a nivel espacial y a partir de ello elaborar adecuadas respuestas en términos de planes y políticas de desarrollo regional.

3. La determinación de los objetivos

3.1 El enfoque comprensivo de la planificación regional a escala nacional implica, por otra parte, un análisis de la compatibilidad entre los objetivos fijados a nivel nacional y aquellos que se proponen como base de los planes regionales, lo cual conduce a un análisis más complejo y de más difícil solución que el que se realiza cuando se determinan los objetivos

---

13/ Sobre la teoría y la aplicación de los modelos gravitatorios en análisis regional, ver Walter Isard et al., op. cit., Cap. 11. Un ejemplo de aplicación de este tipo de instrumento con el propósito de realizar la delimitación de regiones en el caso de un país latinoamericano, Argentina, puede consultarse en Alberto Fracchia et al., op. cit., Tomo I.

14/ Los orígenes de esta teoría se encuentran en algunos trabajos publicados por François Perroux durante la década del cincuenta, particularmente en su trabajo "Note sur la notion de "Pole de Croissance", Economie Appliquée Nos. 1-2, Paris, enero-junio 1955. (Una versión en español de este trabajo se ha publicado en los Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación Vol. II, Nos. 3-4, Caracas, junio-julio 1963). Una excelente sistematización de la teoría derivada de los planteamientos de Perroux puede consultarse en Jean Paelinck, op. cit.

/a nivel

a nivel global. Un plan nacional de desarrollo tiende a ser diseñado a partir de (para el cumplimiento de) ciertos objetivos globales, tales como lograr un determinado ritmo de crecimiento del producto, mejorar las condiciones de empleo, conseguir y mantener el equilibrio de la balanza de pagos, obtener una distribución más equitativa del ingreso entre los individuos,[15/] etc. Por su parte, los planes regionales se estructuran en torno al cumplimiento de ciertos objetivos generales tales como eliminación o atenuación de los denominados "desequilibrios" regionales, incorporación al espacio económico de regiones periféricas, mejoramiento de las condiciones de vida en las regione menos desarrolladas, etc.[16/] Estos dos grupos de objetivos generalmente no son compatibles entre si, fundamentalmente a corto y mediano plazo.

3.2 Es así, por ejemplo, que el objetivo de lograr un determinado incremento en el ritmo de crecimiento del producto parece tener una mayor viabilidad a corto y mediano plazo, - en las condiciones que prevalecen en la mayoría de los países latinoamericanos -, cuando se asignan los recursos preferentemente en aquella parte (o partes) del espacio geográfico donde ya se han generado economías externas de aglomeración,[17/] en torno a las cuales se han estructurado polos de desarrollo y regiones polarizadas; y acentuar el potencial productivo de estos polos y regiones implica necesariamente acentuar las disparidades regionales existentes. Si, por el contrario, los objetivos se centraran en alcanzar una significativa atenuación de las disparidades regionales, ello implica realizar una importante asignación de recursos en ciertos puntos de las regiones menos desarrolladas con el propósito de generar allí economías externas de aglomeración, de forma de inducir el surgimiento de nuevos polos de desarrollo y regiones polarizadas (es el caso, por ejemplo, de lo que se ha buscado constituir en torno a Santo Tomé de Guayana

---

15/ Véase, por ejemplo, Jan Tinbergen, Planificación central, Aguilar, Madrid, 1968.

16/ Véase: Walter Stöhr, op. cit.

17/ Sobre el concepto de economías externas y su relación a los problemas del desarrollo y la planificación regional, véase: Tormod Hermansen, op. cit.; Philippe Aydalot, "Note sur les économies externes et quelques notions connexes", Revue Economique, Nº 6, Paris, novembre 1965; Maurice Flamant, "Concept et usage des 'economies externes' ", Numéro spécial de la Revue d'Economie Politique, Editions Sirey, Paris, 1964.

/en Venezuela);

en Venezuela); pero los recursos que se han asignado en esta forma generalmente tienen un prolongado período de maduración y, por consiguiente, su incidencia en la elevación del ritmo de crecimiento sólo será significativo en el largo plazo.[18/]

18/ Numerosos autores han planteado y debatido el problema de la compatibilidad de los objetivos, lo cual ha originado la conocida oposición entre equidad y eficiencia. José L. Coraggio plantea este problema en la forma siguiente: "Las discusiones sobre la configuración espacial que deberían adoptar las actividades en un país suelen desembocar en un enfrentamiento entre el concepto de eficiencia y el de equidad."

"Para los partidarios de la "eficiencia", la estructura espacial debe ser aquella que permita el mayor crecimiento del país. Toda consideración de descentralización per se, o de políticas destinadas a promover zonas atrasadas implicaría una pérdida para la Nación en su conjunto. Para sostener esta posición, deben recurrir por lo menos a dos supuestos: 1°) que el hecho de que la actividad tienda a concentrarse en una gran metrópolis y algunos centros secundarios "demuestra" que tales aglomeraciones están en rendimientos crecientes. Por lo tanto, ellos no deben probar su tésis, sino que los que promueven la descentralización deben probar que los centros están en rendimientos decrecientes; 2°) que el mayor producto social logrado gracias a esta aglomeración es distribuido entre la población de todas las regiones o que, al menos, ningún grupo o región está peor y algunos están mejor."

"La posición de los "descentralistas" no es menos débil. En general su argumento se basa en diagnósticos de la estructura espacial que muestran un elevado grado de descentralización así como la existencia de áreas deprimidas. Esto, unido a un vago concepto de "equidad" y/o de "desarrollo balanceado", bastarían para demostrar que es necesario descentralizar la actividad económica". José L. Coraggio, Elementos para una discusión entre eficiencia, equidad y conflicto entre regiones, CEUR, Buenos Aires, 1969, Págs. 1 y 2.

A mi juicio este problema se encuentra en la base de la discusión emprendida en torno a la oposición de los denominados "modelo de desarrollo vertical-costero" versus "modelo de desarrollo horizontal", a partir de la formulación realizada por Carlos Matus Romo en su trabajo El desarrollo interior de América Latina: ¿tesis fantasiosa o interrogante fundamental? (ILPES, Ed. mimeo., marzo 1967); ello aparece en forma particularmente clara en la réplica de Pedro Vuskovič al mencionado documento. ("El desarrollo interior de América Latina": algunas dudas, ILPES, Ed. mimeo., agosto 1967). Véase también: Antoni R. Kuklinski, Metas de las políticas regionales y objetivos de la planificación regional, trabajo presentado al Segundo Seminario sobre la Regionalización de las Políticas de Desarrollo en América Latina, realizado en Santiago, Chile, del 8 al 12 de septiembre de 1969.

/3.3 La

3.3 La determinación de los objetivos de un plan con desagregación regional requiere en todo caso, una decisión de carácter político, que se inclinará por una u otra de las alternativas extremas que se han esbozado, o bien por alguna alternativa intermedia que busque conciliar - hasta donde ello sea posible - el más alto crecimiento de la economía compatible con una cierta atenuación de las disparidades regionales, que permita mejorar las condiciones de vida de la población afectada en mayor grado por dichas disparidades.

3.4 Como ya ha sido señalado, el horizonte de planificación aparece como un elemento fundamental en esta discusión,[19/] de la misma forma que lo será para el diseño de la estrategia y para la determinación de la trayectoria que deberán seguir las variables estratégicas. De lo expuesto precedentemente, resulta claro que ciertos objetivos que resultan incompatibles - e incluso antagónicos -, para el mediano plazo, pueden confluir en el largo plazo.

19/ Véase: S. Chakravarty y R. S. Eckaus, Elementos de elección en la planificación intertemporal, trabajo incluido en P. N. Rosenstein-Rodan (Ed.), Capital formation and economic development, George Allen and Unwin, London, 1964.

4. El diseño de la estrategia

a) Las principales opciones de la estrategia

4.1 Los aspectos regionales que se han incorporado al diagnóstico, así como aquellos que emergen de las decisiones adoptadas en torno a los objetivos, habrán de tener una incidencia decisiva para caracterizar la estrategia, que constituirá el fundamento a partir del cual se definirán la orientación y el contenido de los elementos que conforman cada una de las etapas siguientes de la elaboración de la alternativa de planificación; la estrategia de un plan inter-regional establece un conjunto de proposiciones acerca del funcionamiento de la economía a nivel espacial congruente con el modelo de desarrollo económico y social implícito en la imagen, a partir del cual es posible definir las líneas fundamentales de de acción que deberán seguirse para lograr el cumplimiento de los objetivos, en un determinado horizonte de planificación.

4.2 Una estrategia así concebida, diferirá necesariamente de lo que habitualmente han sido las estrategias globales de los planes que se han elaborado en América Latina, puesto que contemplará que las líneas fundamentales de acción deberán tender a conformar una estructura productiva donde cada actividad estratégica deberá tener: i) una ubicación sectorial específica y ii) una localización concreta en el espacio geográfico. Esta localización de las diversas actividades, independientemente de cual sea su naturaleza, deberán alterar las interdependencias existentes entre las diversas regiones del ámbito nacional, conformando los flujos necesarios para que se logre el cumplimiento de los objetivos establecidos.

4.3 Para realizar el análisis de las estrategias posibles a partir de los objetivos que se han elegido, podrían plantearse - desde un punto de vista estrictamente metodológico - tres tipos básicos de alternativas. En primer lugar, (planteo A) podría señalarse que si los objetivos establecidos se relacionan con la obtención de una más alta tasa de crecimiento de la economía en su conjunto y si, por otra parte, se trata de alcanzar dicho ritmo en un determinado horizonte de mediano plazo, la estrategia de planificación seguramente deberá tender a reforzar y dotar de la máxima eficiencia a aquellos

/puntos donde

puntos donde ya existen economías externas de aglomeración. En la medida en que los recursos disponibles- en particular el capital - son escasos, se buscará lograr la más alta productividad de los mismos, razón por la cual aparecerán como poco recomendables las inversiones de maduración lenta, como es el caso de aquellas que se efectúan en infraestructura económica y social, especialmente si las mismas buscan generar economías externas en regiones periféricas. Este razonamiento implica generalmente la mantención y el desarrollo de los polos de crecimiento preexistentes y de sus respectivas regiones polarizadas; por consiguiente, es posible afirmar que - en última instancia - una estrategia con esta orientación general conduce a la acentuación de las disparidades regionales.

4.4 Si por el contrario, (planteo B) los objetivos han sido concebidos para lograr una atenuación de las disparidades regionales y, consecuentemente, el mejoramiento de las condiciones de vida de la población localizada en las regiones periféricas del espacio geográfico nacional, la estrategia se diseñará previendo una estructura espacial distinta a la existente; seguramente será necesario crear nuevos polos y centros de desarrollo y establecer la infraestructura necesaria para que se organicen en forma adecuada los diversos flujos generados por las nuevas relaciones inter e intra-regionales. A mediano plazo, una estrategia de este tipo, que tiende a sustraer recursos de los puntos de más alta productividad y asignarlos a inversiones de maduración lenta, conducirá generalmente a una disminución de la tasa global de crecimiento de la economía. No obstante, se podría señalar que en una perspectiva de largo plazo, al mismo tiempo que se establecen las bases para atenuar las disparidades regionales, se habrá equipado al espacio nacional para enfrentar en mejores condiciones el proceso de desarrollo económico y social en el futuro.

4.5 Una tercera alternativa (planteo C) podría contemplar una solución intermedia entre los planteos precedentemente esbozados, y tendría básicamente los fundamentos siguientes: i) la escasez de ciertos recursos, especialmente capital, no permiten implementar una estrategia que se proponga lograr el desarrollo integral del espacio geográfico, sin sacrificar en forma sensible el ritmo de crecimiento de la economía en su conjunto;

/ii) la existencia

ii) la existencia de importantes recursos, fundamentalmente naturales, localizados en regiones económicamente periféricas y hasta entonces no incorporados al proceso productivo aconsejan su aprovechamiento, habida cuenta del impacto positivo que pueden tener en el ritmo de crecimiento de la economía del país[20/], y iii) la existencia de sectores cuantitativamente importantes de la población que se encuentran localizados en regiones periféricas, en condiciones de vida insostenibles, indican la necesidad de definir soluciones que permitan su incorporación a las tareas y a los frutos del proceso de desarrollo.[21/] A partir de estos elementos de juicio, se puede concebir una solución que aún cuando no se propone modificar en sus aspectos esenciales la configuración de la actual estructura espacial, trata de lograr la incorporación y el desarrollo de algunas (o alguna) regiones hasta ahora periféricas. Para ello, las grandes líneas de la estrategia se establecen con el propósito de captar ciertos recursos que normalmente se seguirían concentrando en los polos dominantes y canalizarlos hacia

---

20/ Este ha sido, por ejemplo, el fundamento que ha determinado la elección de la región de Guayana como un caso de planificación regional. Señala Alexander Ganz: "Si no hubieran existido factores apremiantes de contribución potencial al crecimiento económico de Venezuela y de la América Latina, esta región habría quedado olvidada y sin prestársele mayor atención". Y más adelante, agrega: "El objetivo primario de la programación para la región de Guayana es su contribución potencial a la economía venezolana, mediante una diversificación industrial y una expansión sustancial de las exportaciones". Alexander Ganz, op.cit.

21/ Los problemas sociales han constituido el factor determinante de la elección del Nordeste del Brasil como una región de planificación; al respecto, véase, por ejemplo, Stefan H. Robock, Desenvolvimiento económico regional. O Nordeste do Brasil. Editora Fondo de Cultura, Sao Paulo, 1963, pág. 120 y siguientes.

/las regiones

las regiones periféricas seleccionadas;[22] mientras tanto, permanecerán al margen aquellas regiones que no han sido consideradas como prioritarias.

b) Los campos de acción de la estrategia

4.6 En el contexto de cualquiera de las alternativas precedentemente esbozadas, una estrategia para un plan con desagregación regional deberá decidir la localización en el espacio geográfico, tanto a nivel de la nación en su conjunto como de cada región en particular, de los elementos que configuran los cuatro grandes campos de acción que hacen referencia a:

i) la conformación de la estructura industrial;

ii) las actividades del sector primario;

iii) el equipamiento en servicios, y

iv) el equipamiento en infraestructura básica.

Las decisiones que se adopten, en función de las grandes líneas de la estrategia, acerca de la ponderación, del contenido y de la distribución en el espacio geográfico de los elementos que caracterizan a cada uno de estos cuatro campos de acción, determinarán los elementos esenciales de política económica, a la vez que establecerán el marco para el desarrollo de las

---

22/ J.G.M. Hilhorst, en sus comentarios a un documento de K. Porwit, expresa: "Estoy fuertemente convencido que, en general, la planificación regional del desarrollo bajo condiciones de escasez de mano de obra calificada y de capital tiene que tomar la forma de acción concentrada en una o dos regiones en un país por vez. Esta convicción deriva de la circunstancia de que la planificación regional del desarrollo se encuentra normalmente preocupada en problemas de reconversión o de movilización de recursos naturales. Ambas clases de problemas requieren considerables insumos de conocimiento relativamente nuevo, grandes gastos en términos de inversión fija en infraestructura y maquinaria y una gran cantidad de (costo-ahorro) coordinación de acción".

"Bajo condiciones de escasez como las indicadas, esto implica que la decisión de resolver los problemas de una o dos regiones es al mismo tiempo la decisión de considerar el problema de otras regiones de baja prioridad y posponer acciones de naturaleza básica" (J.G.M. Hilhorst, The techniques of interregional policy formulation in Poland: a comment on Dr. Porwit's paper, Pag. 2).

/etapas posteriores

etapas posteriores del proceso de elaboración del plan. Esas decisiones en su nivel de mayor concreción, se traducirán en los proyectos de inversión que permitirán la materialización del plan.

4.7 El análisis del ámbito espacial específico en que se desarrollan los elementos que configuran cada uno de los cuatro campos de acción precedentemente definidos, muestran ciertas diferencias de importancia: en tanto la estructura industrial se localiza y desarrolla fundamentalmente en los centros urbanos, las actividades del sector primario se extienden básicamente por las áreas rurales; por su parte, los servicios cubren - con diferente jerarquía - todos los niveles del espacio geográfico nacional, comenzando por las áreas metropolitanas donde alcanzan su expresión superior hasta llegar a las áreas rurales donde adquieren sus dimensiones inferiores, pasando por todos los niveles intermedios de la red urbana nacional; por último, la infraestructura, no puede considerarse como de gravitación dominante urbana o rural desde que, según el tipo elemento de infraestructura de que se trate, se ubicará en una u otra localización.

4.8 La conformación de la estructura industrial y su localización en el espacio geográfico. La base de una estructura regional polarizada, sea esta una estructura constituida en torno a un único polo dominante o a varios polos, radica en el desarrollo del sector industrial, - cuya base serían las "firmas motrices" de que habla Perroux[23/] -, según su localización en los polos de crecimiento. El diseño de una estrategia regional, sea cual sea su orientación general, tendrá que explicitar cual será la distribución espacial de la actividad industrial: localización de las unidades industriales estratégicas y previsión acerca de sus principales interrelaciones técnicas y espaciales. Este tipo de problemas afecta fundamentalmente a la estructura polar, secundariamente al resto de la red urbana nacional y sólo marginalmente al resto del espacio geográfico; por consiguiente, parece legítimo afirmar que el problema estratégico radica en el equipamiento industrial de los polos de crecimiento.

4.9 El desarrollo de las actividades productivas del sector primario. El aspecto productivo de una estructura regional polarizada no se basa

23/ Francois Perroux, "La firme motrice dans la région et la region motrice" (Una versión en español de este trabajo se ha publicado en los Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación, Vol. II, Nos.3-4, Caracas, junio-julio, 1963). Véase también, Jean Paelinck, op.cit.

/únicamente en

únicamente en el equipamiento industrial de los polos de desarrollo, sino también en las actividades productivas que se localizan en las respectivas regiones polarizadas. Estas regiones polarizadas están constituidas fundamentalmente por áreas rurales volcadas a las tareas del sector primario (agrícolas, pecuarias, extractivas), que también requieren programas específicos de desarrollo los cuales deberán ser establecidos en forma coordinada con los que se refieren a la actividad productiva de los respectivos polos y centros. Estos programas serán diseñados con el propósito de que conduzcan al cumplimiento de algunos objegivos específicos, tales como i) diversificación de la producción, ii) incorporación de nuevos recursos, iii) expansión de la frontera interna, iv) producción de insumos industriales y v) incorporación de población marginal.

4.10 El equipamiento en servicios del espacio geográfico. La población y las unidades productivas, localizadas en los diferentes puntos del espacio geográfico, requieren un conjunto de servicios, los cuales deben estar ubicados en adecuadas condiciones de acceso, condiciones éstas que pueden medirse por la distancia que separa al usuario del servicio, por el tiempo necesario para cubrir esta distancia y por el costo de transporte correspondiente. Estos servicios van desde aquellos que son necesarios a los individuos para el mejor desarrollo de su existencia individual y colectiva (educación, salud, etc.).[24/] hasta los variados servicios requeridos por las empresas para el correcto funcionamiento de sus actividades,[25/] y se distribuyen en toda la superficie del espacio geográfico en una gradación que se extiende desde los más complejos ubicados en las zonas metropolitanas hasta los más elementales que se localizan en los centros urbanos locales y en las áreas rurales. La organización y la distribución espacial de las diversas actividades que conforman el denominado "sector servicios" constituyen, en el contexto de las tareas de planificación regional, los instrumentos básicos para la

---

24/ Véase, por ejejmplo, Leo H. Klaasen, L'equipement social dands la croissance économique régionale, Organisation de Coopération et de Développement Economiques, Paris, 1968.

25/ Véase, Philippe Aydalot, op.cit.

/configuración y

configuración y la jerarquización de la red urbana nacional en sus diversos niveles;[26] ello quiere decir que las decisiones que se adopten en relación a este campo de acción adquieren una particular relevancia en términos de desarrollo regional. De tal forma, en el momento en que se definen las grandes líneas de acción de un plan interregional se impone establecer las directivas generales para el equipamiento en servicios del espacio geográfico.

4.11 El equipamiento en infraestructura básica y su localización en el espacio geográfico. Un plan de desarrollo con desagregación regional, deberá contemplar que se realicen ciertas inversiones que conduzcan a:

i) la generación de economías externas que, a nivel de cada polo de desarrollo, son necesarias para la implantación y la expansión de las actividades productivas que en él se localicen;

ii) el establecimiento de los medios necesarios para que se desarrollen los flujos (financieros, de bienes de personas, de comunicaciones) que materializan la red de relaciones inter e intraregionales.

A partir de la orientación general que surge de los objetivos escogidos, la estrategia deberá establecer las principales líneas para el diseño de la infraestructura para, - a partir de allí -, poder elaborar los correspondientes proyectos de inversión.

5. La trayectoria de las variables

5.1 En todo proceso de elaboración de un plan se presenta como una tarea fundamental la determinación de la trayectoria que deberán asumir las principales variables macroeconómicas durante el período de planificación para que sea posible el cumplimiento de los objetivos elegidos. A su vez, la desagregación regional de un plan adquiere mayor concreción en la etapa en que se identifica el comportamiento que cada una de esas variables deberá tener a

---

26/ Véase: Marie-Andrée Prost, La hiérarchie des villes en fonction de leurs activités de commerce et de service, Gauthier-Villars, Paris, 1965.

/nivel inter

nivel inter e intraregional en función del contenido de los pasos previos del proceso de elaboración del plan (diagnóstico, objetivos, estrategia); esta previsión de la trayectoria de las variables permite definir con mayor precisión el programa de política económica y elaborar en forma más ajustada los proyectos de inversión que permitirán implementar esa trayectoria identificada que conduce hacia el logro de los objetivos elegidos. Esta etapa, deberá desarrollarse paralelamente y en forma interrelacionada a la desagregación sectorial del plan.[27/]

5.2 De la misma forma que la desagregación sectorial permite realizar correcciones y ajustes a la cuantificación global preliminar de la trayectoria de las variables en el horizonte de planificación, la desagregación regional conducirá a nuevas correcciones y ajustes. En esta forma se desarrolla un proceso de carácter iterativo, en el cual cada paso modifica los datos calculados en los otros pasos, anteriores o paralelos; es así que, - salvo que se pudiera disponer de un modelo completo que incluyera y procesase simultáneamente el total de las desagregaciones[28/] -, será necesario realizar la compatibilización de los diferentes enfoques (global, sectorial, regional) mediante un proceso de aproximaciones sucesivas, en que se irán confrontando, corrigiendo y ajustando los resultados de los distintos modelos parciales, hasta poder llegar a tener un cuadro coherente de la trayectoria de las diversas variables consideradas en el período de planificación.

5.3 Teniendo en cuenta que, en los planes que se han elaborado hasta fecha reciente en América Latina, lo habitual es que no se haya realizado la desagregación regional, parece razonable detenerse en la consideración de los riesgos inherentes a esta actitud, en cuanto tiene relación con la cuantificación de la trayectoria de las variables en el período de planificación. Ello puede analizarse a partir de un caso concreto el cual podría plantearse

---

27/ Véase: ECAFE, op.cit.; Jan Tinbergen y Hendricus C. Bos, Modelos matemáticos del crecimiento económico, Aguilar, Madrid, 1966.

28/ Véase: L.B.M. Mennes, Jan Tinbergen and J. George Waardenburg, The element of space in development planning, North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1969; K. Porwit, "Regional models and economic planning", Papers, Regional Science Association, Vol. XVI, 1966; K. Porwit, "Theoretical and methodological questions in the construction of comprehensive models for regional planning", Papers, Regional Science Association, Vol XXII, 1968.

/de la

de la manera siguiente: cuando a nivel de la estrategia de un plan se propone la implantación de ciertas industrias claves para el proceso de desarrollo (v.gr.: siderurgia, petroquímica, automotriz, etc.) sin considerar en forma específica su localización, se corre el riesgo de dejar de lado un conjunto de requerimientos complementarios, en términos de recursos a asignar, cuyo monto variará según sea la localización escogida. Es así que, si se decide localizar una industria de este tipo en algún punto de la periferia, en el cual hasta ahora no se han implantado industrias de importancia, se plantearán ciertos requerimientos en términos de insumos primarios que seguramente no surgirían si dicha industria se hubiese localizado en el centro dominante; ellos serán, por ejemplo:

i) inversiones en infraestructura básica (energía, agua, transportes, etc.) que constituyen una de las condiciones necesarias para la generación de economías externas de aglomeración;

ii) recursos humanos de los cuales el centro escogido puede no disponer en la cantidad y/o calidad requerida, en cuyo caso será necesario estimular las migraciones desde otros puntos del espacio geográfico hacia este centro y establecer programas de capacitación intensiva cuya maduración se dará en el mediano y largo plazo;

iii) inversiones en infraestructura social (vivienda, salud, educación, etc.) requerida por el incremento de población determinado por el desarrollo industrial del centro;

iv) inversiones complementarias en infraestructura y servicios urbanos (pavimentación, alcantarillado, evacuación de residuos, transportes, etc.) necesarias para mantener el adecuado funcionamiento del centro urbano en crecimiento.

En el caso en que no se consideren estos requerimientos de insumos primarios generados a partir de la decisión de localizar nuevas industrias en centros de la periferia, generalmente se tenderá a subvaluar el monto de los recursos cuya asignación en estos centros resulta esencial para el cumplimiento de los objetivos elegidos; como se infiere de las consideraciones anteriores, ello puede ser particularmente importante en lo relativo a los

/recursos necesarios

recursos necesarios para la formación de capital.

5.4 Para determinar la trayectoria de las variables a nivel inter e intra-regional para el período de planificación escogido será conveniente utilizar modelos matemáticos con desagregación regional que aseguren la coherencia necesaria. Aún cuando el nivel actual de la información estadística regional es muy pobre en los países latinoamericanos y ello constituye un obstáculo serio para la utilización de modelos regionales complejos debe enfatizarse que, pese a ello, en todo caso es recomendable realizar algunas proyecciones utilizando ciertos marcos de coherencia tales como los que se basan en las cuentas sociales a escala regional o en los balances de recursos.

6. El programa de política económica

6.1 Una vez que se han cumplido los pasos precedentemente indicados en el proceso de elaboración del plan, será necesario diseñar los instrumentos sobre los cuales el poder político adoptará sus decisiones, decisiones éstas que permitirán dar comienzo a la aplicación del plan. Dichos instrumentos, estructurados en un conjunto coherente conforman el programa de política económica, el cual deberá incidir de forma tal que las variables cumplan con la trayectoria prevista y de que, consecuentemente, al cabo del período de planificación se hayan logrado los objetivos escogidos.

6.2 El análisis de la experiencia latinoamericana en materia de planificación permite comprobar que los correspondientes programas de política económica, - ubicados en el panorama ya antes analizado -, también carecieron de un enfoque explícito de tipo regional. Sin embargo, si se tiene el propósito de lograr ciertos objetivos a nivel espacial, resulta necesario diseñar el programa de política económica con la finalidad de orientar a las diversas actividades de manera de lograr que se cumpla la trayectoria prevista - a nivel global, sectorial y regional - de las principales variables.

6.3 Un programa de política económica con estas características, concebido para ser aplicado en una economía de mercado, básicamente comprenderá dos grandes grupos de medidas. Por una parte, aquel que se refiere a

/la directa

la directa asignación de los recursos a través de los diferentes organismos del sector público en forma coherente con los lineamientos definidos en los pasos previos. De acuerdo a la orientación general de la estrategia escogida podríamos considerar dos casos extremos:

i) si la orientación general de la estrategia preconiza la mantención de la tendencia a la concentración de actividades en el centro dominante (planteo A), el sector público deberá asignar sus recursos allí, con el propósito de evitar que se produzcan deseconomías externas en virtud de la excesiva concentración y, al mismo tiempo, asegurar el mejor funcionamiento del conglomerado urbano constituido en torno a dicho centro. Complementariamente, será necesario asignar recursos en el resto del espacio geográfico con el propósito de dotar de la mayor eficiencia a la estructura espacial en su conjunto, de manera que los diversos flujos (de bienes, financieros, de personas, de comunicaciones) se organicen en forma funcional al modelo establecido;

ii) si por el contrario, la orientación general de la estrategia radica en la implementación de una estructura espacial pluripolar (planteo B), será necesario asignar recursos con la finalidad de generar economías externas en los nuevos polos y establecer una organización espacial que permita que los flujos se canalicen en forma funcional a esta nueva estructura.[29/]

6.4 El segundo grupo de medidas incluido en el programa de política económica, de singular importancia para un proceso de planificación en una economía de mercado, está constituido por el cuerpo de instrumentos destinados a orientar a los agentes del sector privado a asignar sus recursos en aquellas localizaciones del espacio geográfico que fueron escogidas de acuerdo a la

---

29/ Un ejemplo de asignación directa de recursos para el logro de ciertos objetivos en materia regional se puede encontrar en el caso del desarrollo de Guayana venezolana; allí el Estado venezolano, a través de la CVG, asignó directamente importantes recursos con el propósito de promover el surgimiento de un nuevo polo de desarrollo en una región periférica prácticamente despoblada.

/estrategia del

estrategia del plan. Estos instrumentos tienden a estimular o a desestimular a los empresarios privados de forma que realicen sus inversiones en la localización y el tipo de actividad prevista por el plan.[30/]

6.5 En aquellos casos en que se trata de orientar al empresario privado hacia regiones periféricas donde hasta el presente la rentabilidad del capital ha sido mucho más baja que en los centros dominantes y donde toda nueva inversión implica un cierto riesgo, la acción coordinada de los instrumentos de política económica deberá ser realmente fuerte; si ello no ocurre así y las políticas diseñadas (fiscal, crediticia, salarial, de transportes, etc.) no crean condiciones realmente atractivas para el inversor privado, este tenderá a deshechar tales estímulos o desestímulos y seguirá orientándose hacia los centros dominantes donde tienen asegurada una determinada rentabilidad del capital libre de riesgos.

30/ Se puede ilustrar este tipo de medidas con el ejemplo de la política de estímulos a la iniciativa privada por medio de incentivos fiscales y financieros concedidos, principalmente en virtud de las disposiciones de los Artículos 34 y 18, a empresas agrícolas e industriales localizadas en el área del Nordeste del Brasil. En el marco de esta política, la SUDENE aprobó hasta el 30 de junio de 1969, la cantidad de 721 proyectos industriales, los cuales generaron 129.598 empleos directos, para 26,7 millones de habitantes de la región. (SUDENE, op.cit). Este tipo de política desarrollada por la SUDENE no presenta un saldo favorable; la modestia de las cifras precedentes, relativas a la industrialización de la región son un síntoma claro de ello. En contraposición, puede señalarse que la participación de la industria paulista en la producción industrial de Brasil que se ubicaba en el 48,1% en 1949, creció a 54,5% en 1959 (año de creación de la SUDENE) y a 61,2% en 1964; es decir, el proceso de concentración industrial ha tendido a acentuarse sin que las políticas parciales, como la concebida para el Nordeste, hayan incidido en la modificación de dicha tendencia.

/7. Algunas

7. Algunas reflexiones finales

7.1 En las páginas precedentes, nos hemos propuesto presentar y analizar, en forma necesariamente sintética, algunos aspectos relativos a la planificación regional del desarrollo, centrando la atención en la definición y caracterización de las principales áreas de controversia que se plantean en el curso de las tareas de elaboración de planes inter-regionales. Este enfoque responde a la convicción de que, en el marco de la situación actual de la planificación regional en América Latina, adquiere primera prioridad el planteo de los términos en que se ubica la discusión sobre algunos problemas centrales del mencionado proceso (por ejemplo, aquellos que se presentan a nivel de la elección de objetivos y del diseño de la estrategia). En este contexto, y a manera de conclusión, hemos tratado de mostrar como estos problemas no tienen una respuesta teórica única, sino que, antes bien, es posible establecer respuestas empíricas, las cuales se encuentran determinadas por la concepción que da contenido al plan, concepción esta que implica una definición esencialmente de orden político.

7.2 Por otra parte, el enfoque y la discusión de este tema muestra la existencia de un conjunto de teorías, esquemas de análisis y métodos de trabajo, que forman parte del acervo específico de conocimientos relativos al campo del desarrollo y la planificación regional y que, aún cuando en su mayor parte se encuentran en una fase embrionaria de su desarrollo, constituyen la base ineludible para los trabajos que se llevan a cabo en este ámbito; particularmente, debe subrayarse que el fundamento necesario para definir un conjunto eficaz de instrumentos de política económica en el marco de la planificación regional, radica en la posibilidad de disponer de una teoría explicativa del funcionamiento de la economía a nivel espacial. Consecuentemente, se plantea de modo cada vez más urgente, la necesidad de realizar investigaciones, desarrollar experiencias y establecer intercambios de ideas que permitan el enriquecimiento y la consolidación de los fundamentos teóricos de la planificación regional.

7.3 Finalmente, parece importante subrayar el cambio de actitud operado en América Latina en relación al campo del desarrollo y la planificación regional con el propósito de extraer de allí algunas directivas; mientras

/a lo

a lo largo del proceso de evolución de las experiencias en materia de planificación global que se lleva a cabo durante la última década, estos aspectos fueron objeto de escasa atención, en los últimos años se ha podido comprobar que ellos han pasado a constituir uno de los puntos centrales de la preocupación de varias oficinas de planificación de nuestros países, dando origen al desarrollo de algunas importantes experiencias en la materia. Este cambio de actitud, determina la imperiosa necesidad de estimular la realización de investigaciones, la evaluación de experiencias y la difusión de conocimientos, con el objeto de ir conformando una base cada vez más sólida en que se apoyen las tareas futuras que, en el campo de la planificación regional, habrán de llevarse a cabo en los países latinoamericanos.

Santiago, octubre de 1969

ELABORACION DE PROYECTOS DE INVERSION *

* Capítulo I de "Técnica de elaboração e de avaliação de projetos de investimento em saúde" por Oswaldo Campos. Departamento de Metodología do Planejamento, N/91, FENSP, Rio de Janeiro, Brasil, 1969.

Material docente para uso en el Curso de Planificación de la Salud 1969.

ELABORACION DE PROYECTOS DE INVERSION

A. Concepto de proyecto

El proyecto es un conjunto ordenado de informaciones que permiten estimar las ventajas y desventajas del empleo de recursos en la producción de determinados bienes y servicios.

Es, básicamente, un problema de aplicación de capital con miras a la instalación o ampliación de capacidad física de producción.

El proyecto representa la base racional para la decisión de montar una empresa y constituye un elemento dentro del sistema económico, razones por las cuales su técnica de elaboración y evaluación encierra consideraciones de orden económico y social. Estas consideraciones se sitúan tanto en el campo técnico como en el económico, lo que implica la colaboración de especialistas de diferentes áreas de conocimiento y el estudio ordenado y simultáneo de los diferentes aspectos involucrados.

La decisión de destinar capitales a una determinada iniciativa requiere la formulación de juicios acerca del desarrollo del área correspondiente. En las fases iniciales del desarrollo las necesidades a ser satisfechas se identifican más fácilmente, lo cual facilita la selección. En la medida en que una organización social se torna más compleja aumentan las alternativas de inversión y las dificultades para una selección más racional. En este momento la sola intuición o el propósito deliberado del inversionista no son suficientes y tanto los programas coherentes de desarrollo como los proyectos estudiados a fondo asumen un papel fundamental.

B. El proyecto y el programa

La programación, esencialmente, procura obtener una visión integral del desarrollo del área con el propósito de establecer un sistema de metas coherentes y compatibles con la estabilidad del sistema. Esta visión constituye el marco de referencia que posibilita un estudio más detallado

/de los

de los aspectos sectoriales y de los proyectos específicos y proporciona los criterios básicos para establecer las medidas de política económica.

Independientemente del grado que se alcance en la programación y en las técnicas empleadas ellas deben conllevar un proceso de aproximaciones sucesivas y revisiones y ajustes continuos para que, a partir de la primera formulación del programa, se adapte al curso de los acontecimientos e incorpore las experiencias acumuladas en el transcurso del tiempo.

La necesidad de coherencia y las decisiones de naturaleza política inherentes a todo programa hacen conveniente analizar varias alternativas y establecer algunas hipótesis como punto de partida para el estudio de las metas a fin de establecer, en una primera aproximación, las magnitudes fundamentales del modelo de programación.

Las proyecciones globales, basadas en el diagnóstico de la situación actual y de sus tendencias señalan las líneas básicas de acción en el futuro y establecen de manera aproximada los parámetros y variables que influyen en el desarrollo de acuerdo al modelo adoptado. Cuando se estudian proyectos concretos y se dispone de información más detallada es posible corregir las proposiciones iniciales. De esta manera, los proyectos constituyen un eslabón en el proceso de aproximaciones sucesivas implícito en la técnica de programación y un elemento importante con relación a los requisitos de flexibilidad y revisión contínua de los programas.

El programa proporciona una visión de conjunto y los elementos de juicio para la selección de proyectos que convenga preparar y estudiar en función de los objetivos establecidos. El proyecto individual a su vez influye en la formulación de los objetivos del programa estableciéndose así un proceso contínuo de revisión y ajuste.

C. Tipos de proyectos

Los proyectos de inversión pueden ser de diferentes tipos y es sólo con finalidad didáctica que se los puede agrupar tentativamente de acuerdo al siguiente criterio:

/1. Proyectos

1. Proyectos que derivan de un programa global de desarrollo

Cuando existe este programa los objetivos respectivos dan una pauta para la selección de los proyectos a ser utilizados. Esta selección puede a su vez utilizar dos criterios que no son excluyentes:

a) agrupación de proyectos vinculados por factores técnicos: "complejos técnicos";

b) agrupación de proyectos según la ubicación:"complejos geográficos".

2. Proyectos derivados de estudios sectoriales

Son aquéllos que se basan en programas sectoriales independientemente de consideraciones de orden global.

3. Proyectos que derivan de estudios de mercado

Aun cuando existan programas formales de desarrollo el estudio de mercado en sí se puede constituir en un criterio válido para la elaboración de proyectos.

4. Proyectos derivados de la necesidad de aprovechar recursos naturales

La existencia de un determinado recurso natural puede ser otro motivo para el estudio y ejecución de proyectos.

5. Proyectos de interés político y estratégico

Consideraciones de este orden pueden constituir otro criterio para la ejecución de proyectos.

D. Naturaleza del estudio de proyectos

La ejecución de un proyecto significa la introducción dentro del sistema económico de un elemento dinámico que repercutirá en todos los otros sectores del sistema. En esta forma su estudio debe abarcar los efectos directos e indirectos y también las repercusiones hacia atrás y hacia adelante que el montaje de una unidad provocará en la economía.

Se entiende por efectos directos aquéllos que se producen en el primer eslabón de la cadena de relaciones que el proyecto establece y, por efectos indirectos, los producidos en los demás eslabones. Los

/efectos hacia

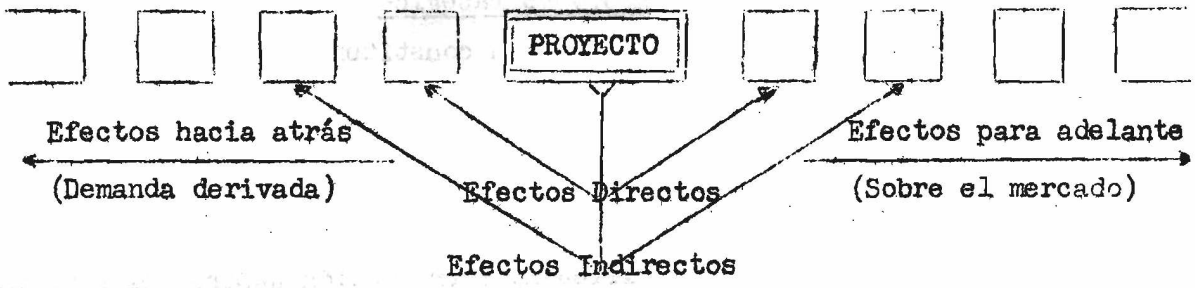
efectos hacia atrás, o hacia el origen, son aquéllos relacionados con los "insumos" que necesitará el proyecto y que, en términos técnicos, se definen como problemas de "demanda derivada". Los efectos hacia adelante o hacia el destino se refieren a la trayectoria o destinación final de los bienes y servicios que se espera obtener de la nueva unidad y guardan relación con los estudios de mercado.

Este concepto amplio de proyecto es útil para establecer en una base y perspectiva más amplia las preferencias entre los proyectos, puesto que son muchas las iniciativas que sólo se justifican económicamente cuando son consideradas, en forma amplia, en sus relaciones con el resto de la economía.

Tales posibilidades y formas de relaciones pueden visualizarse en los esquemas siguientes que permiten observar las interrelaciones de las unidades productoras.

Grafico 1

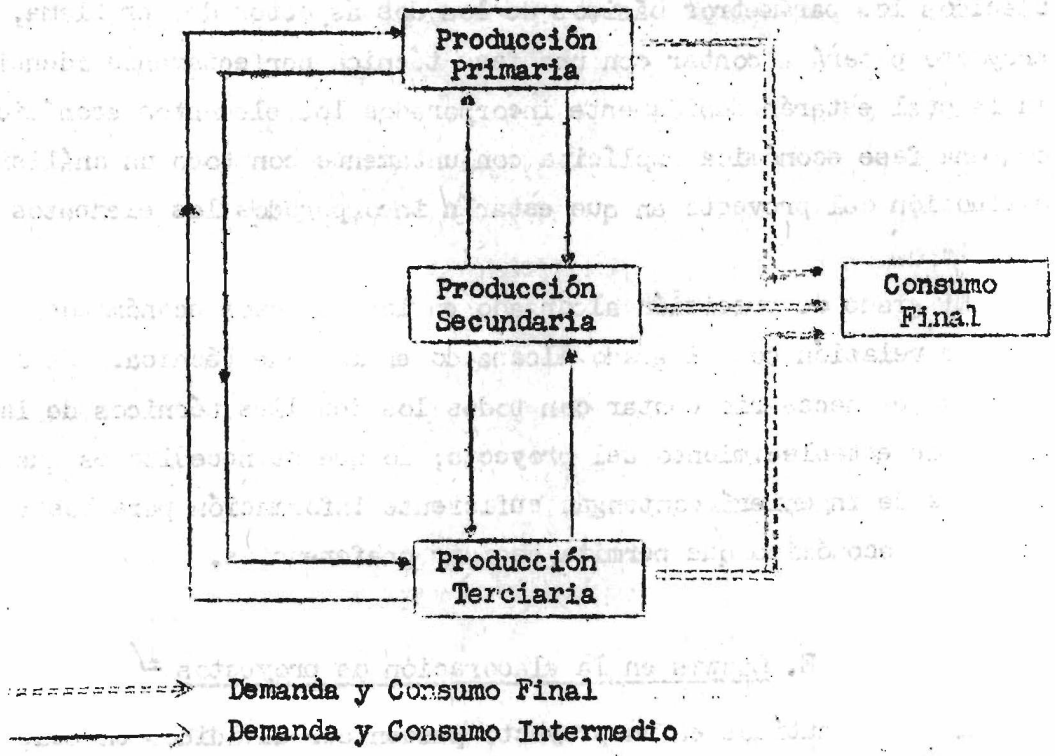
Efectos del proyecto



/Gráfico 2

Gráfico 2

Esquema de interrelaciones



Los proyectos de inversión presentan dos fases bien características: una de estudio y otra de ejecución.

En su fase de estudio el proyecto puede ser definido como una serie de informaciones que permiten juzgar las ventajas y desventajas del empleo de recursos económicos - también llamados insumos - en un centro o unidad productora en donde serán transformados en determinados bienes o servicios.

En su fase de ejecución el proyecto pasa a ser el conjunto de informaciones y planes que permiten montar aquella unidad productora.

En la primera fase se consideran principalmente los aspectos económicos y en la segunda se da un mayor énfasis a los aspectos técnicos. Ambas fases están ligadas y se condicionan recíprocamente y el proyecto mejorará cualitativamente en la medida en que se consiga una adecuada combinación técnico-económica.

/No existe

No existe una secuencia natural para las cuestiones técnicas y económicas durante el estudio, de tal manera que ambos aspectos deben considerarse simultáneamente.

A pesar de esto, después de una discusión en que deberán ser establecidos los parámetros básicos de los dos aspectos del problema, el proyecto pasará a contar con una fase técnica perfectamente identificable en la cual estarán debidamente incorporados los elementos económicos y con una fase económica explícita conjuntamente con todo un análisis de evaluación del proyecto en que estarán incorporados los elementos técnicos de juicio.

El grado de precisión alcanzado en los aspectos económicos deberá guardar relación con el grado alcanzado en la fase técnica. Para decidirse no es necesario contar con todos los detalles técnicos de la etapa física de establecimiento del proyecto; lo que se necesita es que los estudios de ingeniería contengan suficiente información para basar en ellos un juicio económico que permita decidir preferencias.

E. Etapas en la elaboración de proyectos 1/

Los puntos discutidos en un proyecto pueden ser divididos en etapas de acuerdo al siguiente orden:

1. Estudio de mercado

El objetivo del estudio de mercado en un proyecto es el de estimar la cantidad de bienes o servicios que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios. Desde el punto de vista del proyecto esta cantidad representa la demanda y es especificada para un período convencional.

En general, se procura estudiar una demanda total existente y la parte ya satisfecha, identificándose así el déficit actual y futuro que justificará la ejecución de determinados proyectos.

1/ La terminología aquí empleada se aleja en este punto de la usada comúnmente y derivada del manual de Naciones Unidas, del que el texto es en realidad un resumen. Por etapas se entiende la sucesión de estudios a los niveles de identificación de oportunidades, anteproyectos, preliminares y definitivos, y proyecto completo; lo que acá se refiere se llama comúnmente "estudios parciales del proyecto".

/El estudio

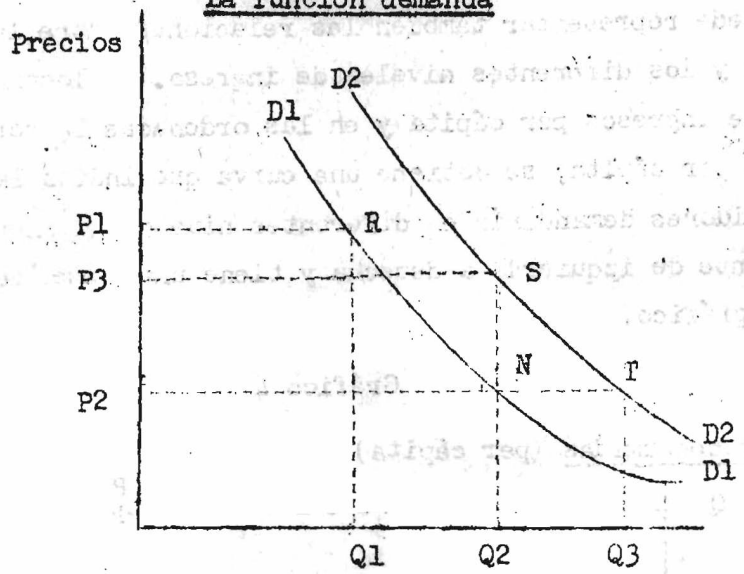
El estudio de la demanda se refiere esencialmente a la función demanda y a las relaciones cuantitativas que se derivan del concepto de elasticidad de la demanda en función de precio y renta.

Básicamente el estudio de mercado deberá proporcionar criterios útiles para determinar la capacidad que se instalará en la nueva unidad productora y estimar los resultados probables durante la vida útil del proyecto.

En la práctica la función demanda se representa gráficamente. Para esto se colocan en las abcisas las cantidades consumidas y en las ordenadas los precios. Cuanto más elevados son los precios menores son las cantidades demandadas y, por lo tanto, la curva cantidad-precios presenta una inclinación descendente de izquiera a derecha conforme al gráfico siguiente.

Gráfico 3

La función demanda



Considerándose la curva D1-D1 representativa de la función demanda se observa que a diferentes precios se tienen cantidades demandadas diferentes. Al precio P1 la cantidad es Q1 y al precio P2 la cantidad es Q2, correspondiendo respectivamente a los puntos R y N de la curva considerada.

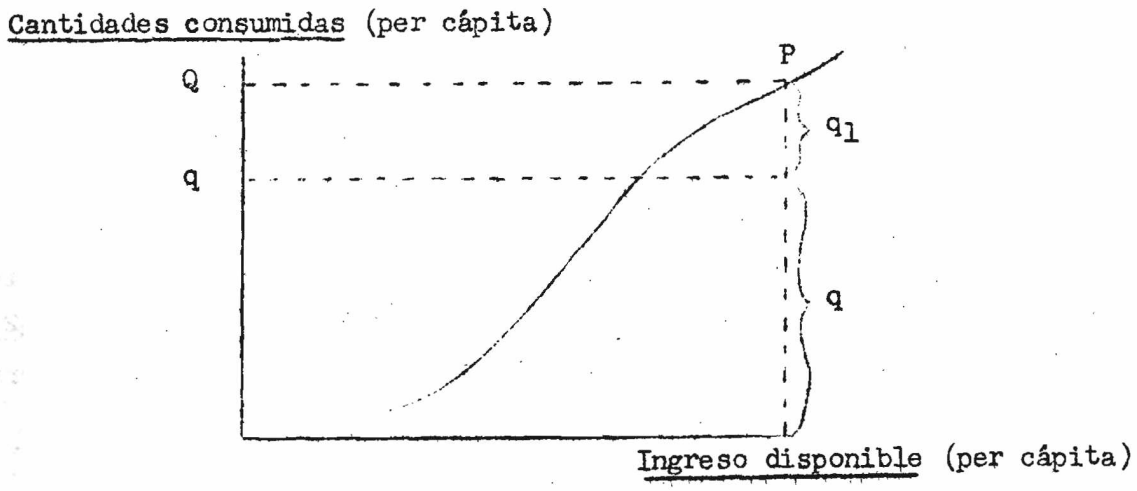
/Puede también

Puede también ocurrir que al precio P2 exista una cantidad demandada P3, al precio P3 una cantidad demanda Q2 que corresponden respectivamente a los puntos T y S de una nueva curva de demanda D2-D2. Las variaciones dentro de una misma curva significan cambios en las cantidades ofrecidas y que se reflejan en los precios. A su vez el desplazamiento de un punto tal como N a otro como S indican que a una misma oferta (Q2) los consumidores están dispuestos a pagar más. En ese caso hay una alteración cualitativa de la demanda representada por un desplazamiento de esa curva D1-D1 para D2-D2. Los cambios en la demanda significan que para una cantidad ofrecida en el mercado los consumidores están dispuestos a pagar más o menos que antes, de acuerdo al sentido del desplazamiento.

Los factores que condicionan el desplazamiento de la curva de demanda hacia abajo o hacia arriba a partir de una posición determinada, se relaciona especialmente con el nivel y distribución de los ingresos. A este respecto, la premisa básica es que los consumidores están dispuestos a pagar un mayor precio cuando el nivel de ingresos se eleva o vice-versa.

Se puede representar también las relaciones entre las cantidades consumidas y los diferentes niveles de ingreso. Colocando en las abcisas la serie de ingresos per cápita y en las ordenadas la serie de cantidades consumidas per cápita, se obtiene una curva que indica las cantidades que los consumidores demandarán en diferentes niveles de ingreso. Tal curva es ascendente de izquierda a derecha y tiene una forma semejante al siguiente gráfico.

Gráfico 4



/Se hace

Se hace presente que pueden ocurrir cambios en la función demanda por alteraciones en la distribución geográfica de la población, por cambios en las preferencias de los consumidores, por las innovaciones técnicas que introduzcan bienes o servicios sustitutivos y por otros factores. En rigor todas esas influencias deben considerarse al analizar la demanda, pero hay limitaciones teóricas y prácticas a tal conducta. Sin embargo es conveniente tenerlas presentes aun cuando no se las considere cuantitativamente por el margen de error que acarrearía su consideración.

En resumen, las funciones demanda de tipo D1-D1 y D2-D2 representan relaciones entre cantidades demandadas y precios, en el supuesto de que se mantengan constantes las demás fuerzas que actúan sobre ellas, principalmente las relacionadas con el ingreso.

El concepto de elasticidad puede ser simplificado en la expresión siguiente:

$$\text{Elasticidad} = \frac{\text{Cambio relativo en la cantidad demandada}}{\text{Cambio relativo en el ingreso (o en el precio)}}$$

Si $q = f(Y)$ es una ecuación de demanda en función del ingreso, la elasticidad en un punto de la curva se define matemáticamente como:

$$\text{(I)} \quad e = \frac{\Delta q}{\Delta y} \cdot \frac{y}{q} = \frac{\frac{\Delta q}{q}}{\frac{\Delta y}{y}}$$

Aunque los cambios relativos a que se refiere la definición rigurosa de la elasticidad sean infinitesimales, en la práctica se acostumbra aplicar el concepto a pequeños cambios finitos de cantidades demandadas y de ingresos o precios sin que por ello se destruya la validez funcional del coeficiente. Por variaciones relativamente pequeñas se entienden cifras del orden del 3 o 4 por ciento, casos para los cuales se aplica la definición (sin error excesivo).

Usualmente la demanda se expresa:

$$e = \frac{\text{\% de variación en la cantidad demandada}}{\text{\% de variación en el precio o el ingreso.}}$$

/2. Ingeniería

2. Ingeniería del proyecto

Comprende la discusión de todos los aspectos técnicos del proyecto tanto en su instalación como funcionamiento.

Aborda cuestiones relativas a las investigaciones técnicas preliminares que condicionan aspectos especiales de la ingeniería. Selecciona y describe el proceso de producción que será adoptado así como el tipo de equipo a ser utilizado, que será una consecuencia del proceso adoptado del grado de automatización, de la escala de producción y de los recursos disponibles. Estos aspectos, por sí solos, ya conducen a una idea aproximada del espacio físico y del tipo de personal necesarios.

Vale hacer notar que en esta fase aún no existe una selección definitiva del proceso de producción. Esto se hará solamente una vez que se haya decidido la ejecución del proyecto y se basará no solamente en el precio, en términos directos, sino también en el proceso que surja más económico en el balance final. Puede suceder que una determinada técnica, aunque más barata, exija gastos adicionales en edificación, abastecimiento de materiales, sustitución y reposición de piezas que, al final, redundará en un mayor costo total.

En esta parte del proyecto se estudian los aspectos relacionados al tamaño y características de los edificios necesarios para la producción y su distribución en el terreno. Las edificaciones deben ser concebidas con una perspectiva amplia para permitir modificaciones y adaptaciones a innovaciones técnicas y dejar espacio libre para recreación, estacionamiento, circulación de personal y material, etc.

En muchos proyectos existe la necesidad de prever instalaciones adicionales para facilitar la producción de servicios o para uso del personal.

Luego de haber decidido la técnica de producción, el tamaño de la empresa y ubicación de edificios y equipos, se puede estimar la cantidad de insumos necesarios. La fijación de estas magnitudes en términos físicos constituye la hipótesis básica para el cálculo de costos y servirá también para juzgar la eficiencia técnica y administrativa de la empresa en su fase de funcionamiento.

/3. Tamaño

3. Tamaño y localización

El tamaño de un proyecto se refiere a su capacidad de producción durante un período determinado de tiempo.

El estudio de la localización procura identificar la posición de la empresa que permita un menor costo unitario cuando se encara el proyecto desde el punto de vista social, o de lucro máximo cuando se examina desde el punto de vista del empresario privado.

El tamaño es referido en relación a la producción. A este respecto se pueden utilizar diferentes unidades de medidas de producción. Algunas veces la unidad adoptada se refiere al producto o servicio final. Otras veces puede estar relacionada a uno de los insumos utilizados en la producción. Más aún, se puede utilizar como medida la unidad básica de producción.

Entre los elementos técnicos y financieros que influyen en la decisión sobre el tamaño se pueden considerar:

a) Tamaño y mercado - en general es el elemento más importante para determinar el tamaño del proyecto y la capacidad de absorción de la producción.

b) Tamaño y costo de la producción - todo el proceso productivo tiene una escala mínima de producción por debajo de la cual no es económico producir un determinado bien o servicio. En la misma forma la producción por sobre determinado límite puede incurrir en costos crecientes. La decisión de montar una empresa con una producción mayor que la capacidad de absorción actual del mercado se puede justificar:

   i) porque a una mayor producción los costos pueden ser más bajos, propiciando así la creación de un mercado adicional;

   ii) porque la previsión del crecimiento de mercado justifica la manutención por algún tiempo de capacidad ociosa.

c) Tamaño e inversión - la relación entre ambos aspectos se evidencia fácilmente por la afirmación de que, hasta cierto punto, cuanto mayor fuera la producción menor será el costo de inversión por unidad de capacidad instalada y mayor la productividad de mano de obra.

/d) Tamaño y

d) Tamaño y localización - es un problema relacionado con la distribución espacial de los consumidores de los bienes o servicios que el proyecto ofrecerá.

e) Tamaño y financiamiento - la disponibilidad de financiamiento es otro factor que puede limitar el tamaño del proyecto. Cuando existe la posibilidad de llevar a cabo un proyecto por etapas se puede adoptar tal solución para encarar las dificultades financieras.

f) Otros aspectos - además de los ya citados - pueden influir en el tamaño factores tales como:

i) Presión social - en relación a las inversiones sociales es muy frecuente que se realicen proyectos independientemente de la escala de producción para atender necesidades básicas.

ii) Orden político - la necesidad de implantar empresas en áreas pioneras puede conducir a la infracción de consideraciones técnicas en cuanto al tamaño.

Con respecto a la localización las variables de mayor importancia para escoger el local de una empresa son:

a) Costo y facilidad de transporte de los usuarios de los servicios.

b) Disponibilidad y costo de adquisición y de transporte de los varios insumos de producción.

c) Factores políticos, técnicos y administrativos - entre ellos se incluyen la política de centralización o descentralización adoptada, la necesidad de ocuparse de ciertos aspectos de la política general de desarrollo - v.gr., áreas de desarrollo integrado, zonas de penetración, planes de urbanismo - las facilidades climáticas, disponibilidad de agua y facilidad de eliminación de residuos, exenciones fiscales para nuevos proyectos.

4. Inversión

La ejecución de un proyecto está relacionada con el uso de variados recursos que podrían ser clasificados en dos tipos:

a) Recursos para el montaje de la empresa (capital fijo o inmovilizado).

/b) Recursos

b) Recursos para el funcionamiento de la empresa (capital de trabajo o circulante).

Para el cálculo de los recursos financieros necesarios se adoptan en general los siguientes criterios:

a) Capital o activos fijos - comprenden el conjunto de bienes que no son motivo de transacción corriente por parte de la empresa. Son adquiridos durante la fase de instalación del proyecto y se utilizan a lo largo de la vida útil del mismo.

Puede ser subdividido en:

i) Activos fijos no sujetos a depreciación (v.gr. terrenos);

ii) activos fijos sujetos a depreciación (v.gr. edificios, máquinas).

Más aún, se pueden subdividir en:

- tangibles - aquéllos que tienen una expresión material;
- intangibles - no son materializados (por ejemplo patentes, derechos de autor, etc.).

El cálculo del capital fijo deberá contener, en su esencia:

i) la especificación o determinación de los componentes de la inversión en términos fijos;

ii) valorización de estos componentes según el precio de mercado al momento de la adquisición;

iii) determinación de la contribución al capital nacional, que hace el proyecto;

iv) Recolección de informaciones necesarias para estimar la cuantía de la inversión en términos de costo social.

En general, los items que componen el capital fijo son los siguientes:

- gasto con investigación, experimentación y estudios previos;
- costo de los terrenos;
- costo de los equipos;
- costo de instalación de equipos;
- costo de edificios;
- costo de las instalaciones complementarias;
- costo del estudio del proyecto final;
- costo de la organización de la empresa;

/- costo

- costo de patente y similares;
- costo de ingeniería y administración durante la instalación y construcción;
- costo de funcionamiento experimental;
- intereses durante la instalación y construcción;
- imprevistos.

b) El capital de trabajo - se denomina capital de trabajo o circulante al patrimonio en cuenta corriente que las empresas necesitan para atender las operaciones de producción o distribución de bienes y servicios.

Para que haya producción no es suficiente contar con equipos e instalaciones. Es necesario tener materia prima, diversos materiales en stock, bienes en tránsito para la distribución y cuentas por recibir. Tales recursos constituyen el capital de trabajo. Se trata de acervos sustancialmente diferentes de los que integran el capital fijo y por eso se designan como bienes de la empresa en cuenta corriente, diferentes de los bienes de capital que integran los activos inmovilizados.

Muchas veces una parte de la inversión se efectúa en moneda extranjera y el proyecto entonces deberá especificar tal componente, a fin de poder estimar los efectos sobre el balance de pagos.

Con base en el programa de trabajo se podrá preparar un calendario de inversiones, tanto en moneda nacional como extranjera, que constituirá el punto de partida para el estudio de financiamiento del proyecto.

5. Presupuesto de ingresos y gastos y ordenación de los datos básicos para la evaluación

El presupuesto de ingresos y gastos tiene como objetivo elaborar, ordenar y resumir las informaciones necesarias a evaluar el proyecto.

El cálculo básico es aquél de los costos e ingresos que resultan de la realización de un proyecto y los datos que a ellos se refieren pueden ser tabulados en forma de una cuenta de dos columnas: el presupuesto estimado de ingresos y costos.

Tal presupuesto permite estimar:

a) la rentabilidad del proyecto;

/b) su

b) su punto de nivelación;

c) la importancia relativa de los diferentes items del costo, los cuales pueden influir en decisiones relativas a tamaño, localización y financiamiento;

d) la contribución del proyecto para el aumento del empleo y la renta nacional, lo cual es básico para una evaluación macroeconómica.

Además de la clasificación genérica, se pueden sintetizar y organizar presupuestos parciales de mano de obra, materias primas y otros materiales, lo que facilitará la comparación entre las necesidades del proyecto y las disponibilidades. Se puede hacer también una estimación separada de aquellos items que inciden directamente en el balance de pagos al elaborar un presupuesto parcial de ingresos y gastos, en moneda extranjera.

Los elementos básicos del presupuesto de ingresos y gastos son:

a) precios por cantidades físicas de insumos = costos.

b) precios por cantidades físicas de bienes terminados = ingresos.

c) posibles alteraciones de precios.

d) posibles fluctuaciones en la utilización de la capacidad instalada.

Los costos o gastos de producción pueden descomponerse en:

a) costos fijos: independiente del volumen de producción o grado de utilización de la capacidad instalada. Pueden ser subdividos en:

i) efectivos o reales: representan un flujo efectivo de dinero hacia afuera de la empresa. Ejemplo: alquileres, impuestos de bienes raices, salario de la mano de obra indirecta;

ii) imputados: no corresponden a un flujo monetario real y son por lo tanto, solamente estimaciones. Ejemplo: depreciación, intereses sobre el capital propio;

b) costos variables: dependen del volumen de producción y del grado de utilización de la capacidad instalada.

Las principales informaciones para la evaluación son:

/a) Depreciación

a) Depreciación y obsolescencia

La depreciación es la disminución del valor debido al desgaste natural. Es una consecuencia del uso de los equipos. La obsolescencia es la pérdida del valor debido a causas económicas. En la práctica, ambos conceptos se funden en el concepto genérico "depreciación".

El costo debido a la depreciación es una partida anual que se debe sumar a los otros costos de producción, teniendo en vista esta limitación en la vida útil de los activos.

El fondo de depreciación es un acervo financiero que se constituye paralelamente al acervo físico para compensar la pérdida del valor de este último. En el futuro, éste se podrá transformar en nuevo acervo físico.

Existen los siguientes métodos para calcular la depreciación.

- método de depreciación lineal;
- método acumulativo del fondo de capital;
- método del saldo decreciente;
- método basado en unidades productivas;

b) Plazo de depreciación

La determinación del plazo de la depreciación supone un elevado grado de arbitrariedad, puesto que debe considerar no solamente la vida física probable del equipo, edificios e instalaciones sino también la vida económica y las circunstancias locales relativas al desarrollo económico.

c) Intereses

Para los fines de comparación de proyectos es conveniente estimar los intereses sobre el capital invertido y no solamente sobre el capital prestado. Los intereses relativos al capital propio son imputados y los relativos al capital prestado son efectivos. De esta manera, es posible comparar proyectos de diferentes estructuras financieras, o sea, proyectos que combinan proporciones diferentes de recursos propios y ajenos.

/d) Ecuación

d) Ecuación de costos

El análisis de costos permitirá identificar las modificaciones que sufriría el presupuesto al variar algunos de sus componentes importantes, durante ciertos períodos de la vida útil del proyecto. En esta forma, podrá apreciar el empresario los márgenes de seguridad a adoptar ante tales variaciones. Se podrá facilitar el análisis mediante la representación gráfica de los presupuestos y la determinación de los llamados puntos de nivelación de los ingresos y costos.

El problema presentado podrá resumirse en las siguientes preguntas:

1. ¿qué variaciones experimentarían el presupuesto y el costo unitario de producción al variar el porcentaje aprovechado de la capacidad instalada?

2. ¿cuál sería el porcentaje mínimo para que la empresa tenga utilidades?

Para este tipo de análisis conviene separar los costos en fijos y variables. Los primeros son independientes del nivel de producción y los segundos dependientes. Ambos costos pueden representarse gráficamente en forma simple. En un sistema de coordenadas rectangulares se puede representar en las abscisas el porcentaje de capacidad instalada realmente utilizada y en las ordenadas los costos fijos y variables.

Como los costos fijos son constantes, cualquiera que sea la capacidad de producción utilizada, ellos son representados por una línea paralela al eje de las abcisas. Si se supone que los costos variables anuales son directamente proporcionales a la producción, se puede representarlos por una línea recta que tenga su punto inicial en el origen del sistema y cuya inclinación va a depender del costo unitario.

La función costo está dada por la ecuación:

$C = Vx + F$, en que C = costo total anual

V = costo variable anual por unidad de producción

F = costo fijo anual

x = porcentaje de la capacidad de producción utilizada o volumen de producción anual.

/Para representar

Para representar la línea de costos en el gráfico basta conocer dos puntos. En el caso de una producción 0 (cero) el costo total se reduce al costo fijo. Se establece en seguida el costo para el cien por ciento de la capacidad de producción y se obtiene el segundo punto que permite trazar la línea de costo (línea A-D en el gráfico).

Los costos totales anuales no son, necesariamente, una función lineal del volumen producido. Si existieran informaciones concretas sobre el comportamiento de los costos, se puede determinar la ecuación que refleja la variación del costo de manera más exacta que la expresión lineal descrita.

En el mismo gráfico en que se representan los costos anuales se puede trazar la línea correspondiente a los ingresos totales para diferentes producciones, suponiendo que el precio de venta es constante (línea DR del gráfico). También se puede representar gráficamente los costos e ingresos del proyecto para distintos porcentajes de utilización de la capacidad instalada. En las abcisas se puede representar tanto el porcentaje de capacidad instalada como el valor de producción en unidades monetarias o el volumen físico de la producción, medido en medidas adecuadas al producto que se trate. En las ordenadas se representan los costos y los ingresos en unidades monetarias.

La representación gráfica de los aspectos descritos anteriormente permite distinguir claramente las zonas de ganancias y pérdidas del proyecto y el punto de nivelación de los ingresos y gastos, esto es, el ritmo de operaciones necesario para que la empresa no tenga pérdidas ni ganancias.

El análisis de los puntos de nivelación permitirá estimar dentro de cuáles zonas de capacidad utilizada o dentro de qué límites de variación se hace necesario encontrar el volumen de producción (x) en que se observa la igualdad entre el valor de la producción y los costos totales.

$VBP = CT$

Una vez que $VBP = Px$ y que $CT = CF + Vx$, se encuentra que en el punto de nivelación tenemos:

$Px = CF + Vx$

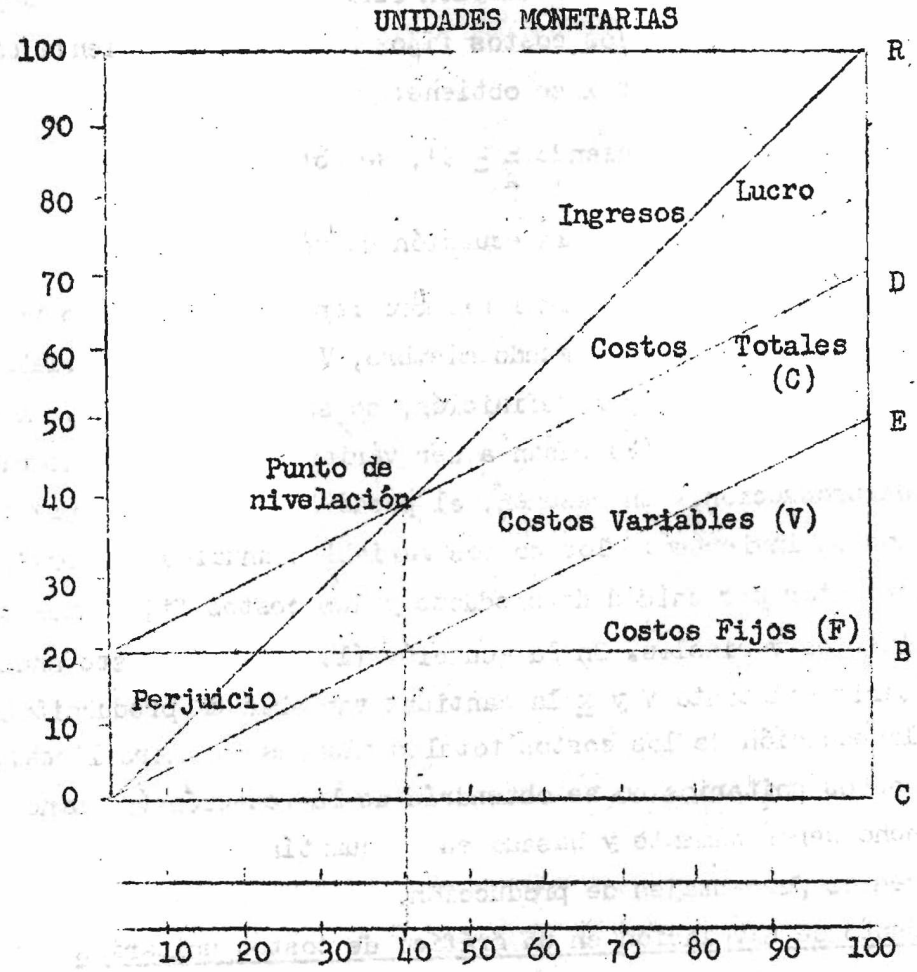
$Px - Vx = CF$

$/x(P-V) = CF$

$$x\,(P-V) = CF \qquad x = \frac{CF}{P-V}$$

Representación gráfica de los costos, presupuestos y punto de nivelación:

Gráfico 5



e) <u>La ecuación de costos unitarios</u>

La determinación del costo unitario de la producción es el elemento fundamental para establecer el precio de venta y para conocer la ganancia y la capacidad de competencia en el mercado. El costo unitario varía en función de la capacidad utilizada y será tanto menor cuanto más ésta se aproxime a la capacidad considerada normal en el proyecto.

/La línea

La línea que refleja esta disminución será una curva cuya ecuación general puede ser determinada a partir de los costos totales.

Partiendo de la ecuación lineal de los costos anuales se tiene:

(1) $C = Vx + F$

En que x representa la producción física anual, variable según la capacidad aprovechada y F los costos fijos anuales. Dividiendo todos los miembros de la ecuación por x se obtiene:

(2) $\frac{C}{x} = V + \frac{F}{x}$ y haciendo $\frac{C}{x} = C'$, se obtiene

(3) $C' = V + \frac{F}{x}$, que es la ecuación de una hipérbole.

En la ecuación (2) el primer miembro representa el costo unitario total de producción. En el segundo miembro, V es el costo variable por unidad de producción que, por definición, se supone constante. A su vez, los gastos fijos anuales (F) pasan a ser variables si se computaran por unidades de producción. En resumen, al pasar de la ecuación (1) a la (3), los términos se invierten: los costos variables anuales se convierten en costos constantes por unidad de producto y los costos fijos anuales pasan a ser costos unitarios variables. En la ecuación (1) Vx es el costo anual, siendo el costo unitario constante V y x la cantidad variable de producción.

Si la ecuación de los costos totales anuales no fuera lineal, la curva de costos unitarios no se obtendría de la ecuación (3) sino del cálculo hecho separadamente y basado en la cuantía de los costos anuales para diferentes porcentajes de producción.

f) Punto de nivelación en un gráfico de costos unitarios

Los conceptos relativos a puntos de nivelación son aplicables también al análisis de los costos unitarios, los cuales deberán ser comparados, ahora, con los precios unitarios del mercado.

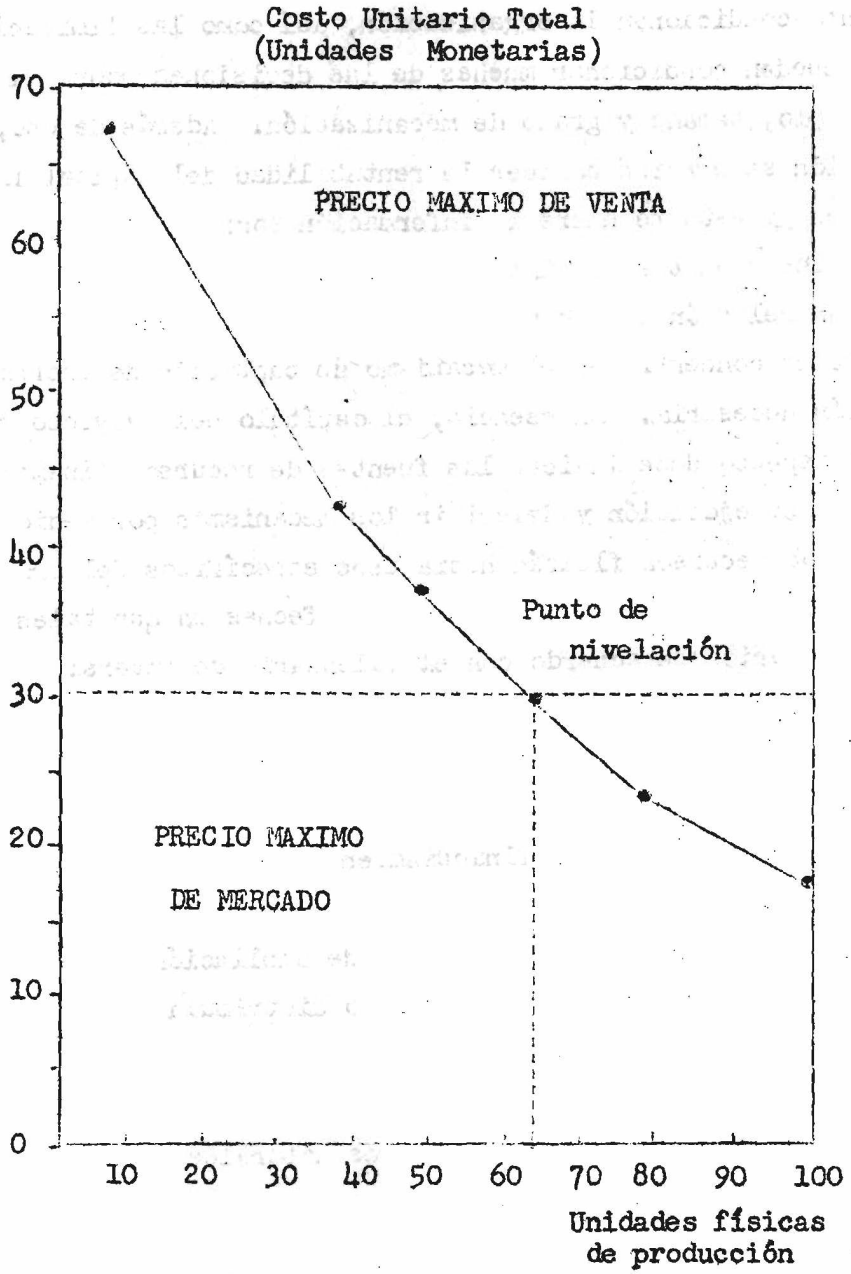
La ecuación (3) puede ser representada en un gráfico como el siguiente, en que se representa en las abcisas el volumen bruto de producción y en las ordenadas el costo unitario.

Con tales valores se puede diseñar una curva de valores de venta al precio máximo en función de la producción y una recta que representa el precio del mercado al máximo. La intersección de ambas determina el punto de nivelación.

/Gráfico 6

Gráfico 6

DETERMINACION DEL VOLUMEN DE PRODUCCION PARA OBTENER UN MINIMO ACEPTABLE DE REMUNERACION



/6. Financiamiento

6. Financiamiento y organización

Para ejecutar un proyecto es preciso establecer el modo de financiamiento y la organización de la unidad responsable de la ejecución.

Las cuestiones relativas al financiamiento están muy relacionadas con la organización de la empresa dado que ciertos mecanismos de financiamiento condicionan la organización, así como las limitaciones financieras pueden condicionar muchas de las decisiones sobre el proyecto como, por ejemplo, tamaño y grado de mecanización. Además de eso, para la evaluación se precisa conocer la rentabilidad del capital invertido en la empresa y esto requiere la información sobre la cuantía de créditos disponibles y su tasa de intereses, o sea, su financiamiento.

Con relación al financiamiento, en los proyectos específicos el problema se concentra en el mecanismo de captación de ahorros para la inversión necesaria. En esencia, el capítulo del proyecto relacionado con tal aspecto debe indicar las fuentes de recursos financieros necesarios para su ejecución y describir los mecanismos por medio de los cuales esos recursos fluirán hacia usos específicos del proyecto. Además de eso, debe tomar en cuenta las fechas en que tales recursos serán necesarios de acuerdo con el calendario de inversiones y el programa de trabajo, la cantidad de recursos en moneda local, en moneda extranjera, cuánto se destina a capital fijo y cuánto a capital de trabajo.

Los recursos para el financiamiento de proyectos, en general, provienen de:

a) Fuentes internas (en el caso de ampliación de empresas):
   i) beneficios retenidos o no distribuidos
   ii) reservas de:
      - depreciación
      - agotamiento de recursos naturales
      - otras reservas.

b) Fuentes externas
   i) venta de acciones en el mercado de capitales
      - ordinarias
      - preferenciales

/ii) empréstitos

ii) empréstitos

- bancos privados
- bancos estatales
- bancos internacionales
- proveedores de equipos.

El capital de la empresa está compuesto de capital propio y préstamos. El primero está formado por la contribución de los socios o accionistas. Tales fondos no tienen plazo determinado de retorno ni garantía de rendimiento pero aseguran el derecho a control y gestión de la empresa. El capital ajeno o de empréstito puede provenir de las siguientes fuentes:

a) créditos bancarios;

b) créditos obtenidos directamente del público, por intermedio de colocaciones de bonos y obligaciones en el mercado de capitales (bonos hipotecarios, debentures, etc.).

Para facilitar la presentación y ordenamiento de los datos, los esquemas financieros pueden ser descritos por medio de cuadros de fuentes y usos de fondos. Tales cuadros permiten comprobar, en esencia, que dentro de la evolución prevista existe cierta seguridad razonable de que los préstamos serán pagados y que la empresa tendrá una estructura financiera sólida.

El elemento básico para la estimación de la capacidad de pago de un proyecto es el ingreso neto total, esto es, la diferencia entre costos e ingresos de acuerdo con el presupuesto.

Los aspectos relativos a la futura organización de la empresa deben ser explicitados en la medida en que esto puede llevar a un examen crítico de su adecuación a los fines propuestos.

Se procura establecer las disposiciones legales y reglamentarias que van a orientar la empresa, los procedimientos administrativos que serán adoptados y los tipos y proporciones de los diversos recursos humanos que serán utilizados.

Las informaciones citadas son traducidas a una serie de gráficos: organogramas, esquemas de flujo (flujogramas) de los procedimientos, de la

/distribución de

distribución de personal, de los niveles de producción y de todos los demás gráficos que pudieran auxiliar la evaluación.

F. Guía de presentación de un proyecto de inversión

Normalmente, los proyectos se examinan tanto en líneas generales por los administradores, como en todos sus detalles, por técnicos especialmente capacitados. Su presentación, por lo tanto, debe hacerse de tal manera que facilite tal tipo de examen.

Para los primeros es conveniente presentar solamente un resumen del proyecto con las informaciones básicas y una breve descripción de los aspectos técnicos.

Se pretende proporcionar los siguientes elementos, en forma simplificada:

1. Objetivos del proyecto
2. Cantidades, tipos de bienes o servicios y cobertura que pretende alcanzar
3. Localización
4. Costo total
5. Inversión fija e inversión en capital de trabajo
6. Composición de la inversión fija y del capital circulante
7. Costos unitarios de producción estimados
8. Inversiones complementarias necesarias
9. Reserva prevista para expansión
10. Coeficientes de evaluación social
11. Fuentes de financiamiento que serán utilizadas, en qué extensión y en qué condiciones.
12. Líneas generales de organización y administración de la unidad productora.

Además de las informaciones mencionadas, se trata de presentar en forma resumida los detalles técnicos más relevantes del proyecto, de acuerdo con los estudios realizados.

/Esta guía

Esta guía debe expresarse en un lenguaje claro y acompañada de gráficos y tablas que auxilien su comprensión.

Para los especialistas en proyectos la presentación se debe subdividir en tantos capítulos como sean las etapas estudiadas. El lenguaje debe ser técnico, claro y objetivo procurándose discutir las alternativas posibles y demostrar y justificar la selección. Los estudios preliminares, los gráficos y tablas deben acompañar la exposición para su mejor comprensión.

Más aún, en anexos se deben presentar los resultados de la evaluación según los criterios adoptados; explicar las relaciones del proyecto con el plan sectorial de inversión o con el conjunto de proyectos que corresponderían a un programa.

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

COMENTARIOS SOBRE EL METODO DE PLANIFICACION DE LA SALUD UTILIZADO EN AMERICA LATINA *

por

Hernán Durán y Mario Testa

* Documento preparado para ser publicado en la Revista "International Journal for Health Services". Utilizado como material docente en el Curso de Planificación de la Salud. Santiago, octubre de 1970.

COMENTARIO SOBRE EL METODO DE PLANIFICACION
DE LA SALUD UTILIZADO EN AMERICA LATINA

I. ANTECEDENTES

Como una respuesta a la solicitud que los países latinoamericanos formularon a la OPS para asesorarlos en la preparación de planes nacionales de salud en el proceso de planificación del desarrollo económico y social surgió a comienzos de esta década la necesidad de elaborar una metodología que propusiera soluciones concretas al problema de cómo asignar recursos a salud dentro de dicho proceso. Técnicos de la OPS y del Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES) de Venezuela se avocaron a esta tarea teniendo presente que se requería una guía práctica que le proporcionara a los gobiernos criterios para elegir las mejores alternativas de asignación de los recursos de acuerdo a las necesidades prioritarias, a la disponibilidad y utilización de los recursos reales existentes y a la cuantía de recursos financieros para el sector.*/

La metodología elaborada incorporó los conceptos y procedimientos de algunas técnicas programáticas que había empleado la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) en diversos sectores económicos y sociales.

Se tomó en cuenta que, por tratarse de un instrumento práctico requerido para ser usado de forma inmediata, debía utilizar un mínimo de datos, que podrían ser obtenidos de la información, disponible habitualmente en los países latinoamericanos. Cuando esto no fuera posible, podía recurrirse a estimaciones "ilustradas" que aun cuando redujeran la precisión de los planes, pondrían de manifiesto los vacíos que el propio proceso de planificación debía contribuir a llenar.

Finalmente, la metodología elaborada debía incorporarse a la administración habitual de los servicios y se reconoció que la adopción de un método programático de esos alcances, tendría que inducir transformaciones

*/ Ahumada, J.; Arreaza, G.A.; Durán, H.; Pizzi, M.; Sarué, E.; Testa, M. 1965. Problemas conceptuales y metodológicos de la programación de la salud. Publicaciones Científicas N° 111. Organización Panamericana de la Salud.

/profundas en

profundas en la administración, en especial un cambio de actitud de los funcionarios encargados de las decisiones administrativas y de la ejecución de los programas.

II. DESCRIPCION GENERAL

La metodología CENDES/OPS incorpora la noción de sistema de salud a través de la consideración de componentes ecológicos, demográficos y elementos que los relacionan.

Se intenta introducir el componente ecológico a través de la diferenciación en áreas y regiones geográficas y mediante la consideración de los factores que condicionan la situación de salud.

La diferenciación geográfica se justifica por la diferente situación que pueden enfrentar distintas zonas, tanto respecto a la salud como a los recursos con que cuenta.

Los factores que condicionan la situación de salud son: a) las características de la población; b) los agentes causales de los daños; c) el medio físico; d) el ambiente sociocultural y económico y e) la política de salud. El insuficiente conocimiento acerca de la participación relativa de cada uno de estos factores hace que el tratamiento de los mismos se haga en forma aproximada y estimativa, salvo para la política de salud. Se entiende como política de salud el conjunto de acciones que se ejercen para reducir la morbilidad y la mortalidad.

El componente demográfico aparece reflejado en la clasificación etaria de la población, clasificación que se elige intentando diferenciar grupos sometidos a riesgos diferentes con distinta probabilidad. Estas diferencias se expresan en la noción de susceptibilidad.

Los componentes ecológicos y demográficos están relacionados por el nivel y la estructura de salud, representados por los indicadores de mortalidad específica por causa y edad y por los diagnósticos de egresos y consultas médicas.

La disponibilidad y utilización de recursos para atacar estos problemas constituyen, como hemos señalado más arriba, la política de salud.

/El procedimiento

El procedimiento elegido ha prestado más atención a unos componentes que a otros, ya que el propósito es la distribución de los recursos globales que se asignan al sector salud. Es así que se hace un análisis bastante detallado de los recursos y su utilización, a través del proceso de organización en instrumentos. Se entiende por instrumento una combinación de recursos, en proporciones determinadas, de conformidad con ciertas normas, que se emplea en la obtención de uno o varios objetivos específicos.

En cambio, se mencionan los factores condicionantes de salud, pero su utilización en la programación no es totalmente justificable porque se desconoce, en buena medida, la manera en que actúan. El componente demográfico aparece relacionado sólo en parte a los restantes componentes, ya que se hace una proyección de población independiente de la mortalidad o la natalidad que resulta como consecuencia de las alternativas programáticas propuestas.

Las alternativas programáticas se elaboran intentando aproximarse a una solución óptima que maximice el efecto de la utilización de los recursos monetarios totales que se asignen al sector.

La asignación de recursos totales al sector es considerada sólo como alternativas posibles cuya decisión se realiza en un nivel político que escapa al sector.

La maximización se hace en torno a las muertes evitadas en cada área, tomando en cuenta las restricciones que impone la atención de la demanda en la forma en que se ha venido ejerciendo, además de los gastos que requieren los planes de comando central, el adiestramiento de personal y las inversiones.

En suma, la clasificación de las distintas variables que se consideran en el método responden a una concepción global de salud como problema epidemiológico total, tal como éste se presenta en nuestros países, donde es imprescindible diferenciar tipos de riesgos que orienten hacia situaciones ecológicas y, en consecuencia, hacia la utilización de instrumentos adecuados para resolver esas situaciones. De esta concepción deriva, básicamente, la categorización en grupos de daños para las causas de mortalidad y de egresos.

/En algunos

En algunos casos hubiera sido útil disponer de una categorización de otro tipo, por ejemplo, para el instrumento de hospitalización, ello no obstante la actual es una buena primera aproximación al tratamiento de la cama hospitalaria.

A continuación se describe con algún detalle el procedimiento que se sigue, recordando que se toma en cuenta sólo la realidad latinoamericana, aunque se cree que estas consideraciones son válidas para casi todos los países en proceso de desarrollo.

III. SINTESIS DE LA METODOLOGIA

1. Sujeto y área geográfica de la programación

Dado que las acciones se realizan a través de instituciones, es necesario decidir cuáles de las que conforman el sector salud van a participar en la planificación. Es obvio que algunas instituciones - por ejemplo las que forman parte del subsector público - se prestan mejor que otras para la aplicación del método, ya que es más fácil influir administrativamente en las acciones que se intenta que realicen. En la selección de instituciones cuyas actividades se van a planificar se toman en cuenta esa característica y el porcentaje de recursos y dinero que utilizan en relación al total que dispone el sector. Esto quiere decir que, en general, el subsector privado queda fuera de los planes de salud elaborados con este procedimiento.

En cuanto a la situación de salud, habitualmente se la conoce por medio de la información promedial del país, que describe, una "realidad nacional" sin dar cuenta a las variaciones regionales que la configuran. De allí que sea necesario abordar la planificación por áreas geográfico-sociales menores, con servicios de salud permanentes y con una población urbana y rural de unos 100 a 150 mil habitantes.

/2. Descripción

2. Descripción de la situación de salud

a) Del nivel de salud

La falta de indicadores para medir la salud como tal, hace necesario recurrir a las cifras de mortalidad y de demanda de servicios representada esta última por los egresos hospitalarios y las consultas médicas y odontológicas. Esta información debe ser agrupada por diagnósticos y por edades. La totalidad de los diagnósticos se incluye en una lista de grupos de enfermedades, cada uno de los cuales tiene en común medios semejantes de transmisión o condiciones semejantes en cuanto a su origen o formas semejantes de ataque.

b) De la población

La población total del área dividida por grupos de edad y el reconocimiento de su estado nutricional informa de la susceptibilidad a diferentes enfermedades. Los datos de población urbana y rural describen condiciones diferentes en cuanto al origen de las enfermedades y al modo de atacarlas. La identificación de una parte de esa población como de ninguna o poca accesibilidad física a los servicios señala la necesidad, cuantía y naturaleza de los programas especiales de penetración hacia esa población, incluyendo las obras de infraestructura que se requieren tanto en el sector salud como en otros sectores económicos y sociales.

c) De las condiciones físicas y sociales

Se debe disponer de información sobre cantidad y calidad del agua potable y sobre alcantarillados y otros sistemas de disposición de excretas. El nivel cultural, medido por un indicador adecuado, orientará, entre otras cosas, acerca de las posibilidades de los programas educativos a las familias y a la comunidad. En la misma forma será utilizada la información objetiva que se disponga sobre viviendas, industrias, vectores de enfermedades, etc.

d) De los recursos para la salud

El estudio de los recursos para la salud en el área de programación está orientado a medir, del modo más aproximado posible, el efecto que dichos recursos producen sobre el nivel de salud del área y determinar, en consecuencia, el efecto probable de cambios en la cuantía y naturaleza de los mismos.

/La descripción

La descripción de los recursos del área local se referirá a la cuantía, organización y utilización de dichos recursos. Esa información proporcionará un reflejo de la política de salud seguida localmente en la asignación y utilización de los recursos.

i) Cuantía de recursos

Es una información que proviene de los servicios y se refiere a personal, bienes de capital y consumos en general. Una norma nacional establece la adecuada clasificación de dichos recursos y la información se obtiene en unidades reales y en valores monetarios anuales.

ii) Organización de los recursos

Interesa conocer la estructura funcional de los recursos, es decir, la forma en que éstos se distribuyen para dar servicios a los consumidores. Para la aplicación de los recursos y su utilización se ordenan éstos en departamentos finales, intermedios y generales. Los departamentos finales son los que prestan atención a los demandantes, v.gr. hospitalización, consulta médica, vacunación. Los departamentos intermedios proveen a los departamentos generales y finales de servicios y materiales indispensables para su funcionamiento, v.gr. farmacia, laboratorio, alimentación. Los departamentos generales son los que reunen los servicios y recursos necesarios para la dirección y administración de la organización.

Nótese, en consecuencia, que se trata de una descripción funcional y no administrativa, aunque esta estructura funcional es la que sirve de base a la administración de los servicios.

iii) Utilización de los recursos

La descripción de la utilización de los recursos intenta conocer la cantidad y tipo de recursos específicos que necesitó la aplicación de una actividad de salud dentro de una técnica.

Un instrumento es un conjunto de recursos, vinculados según un criterio de funcionalidad, necesarios para realizar actividades. Una actividad es una acción destinada a eliminar o modificar los factores que condicionan un daño. Una técnica es un conjunto de actividades de reparación, prevención o control utilizadas para atacar un daño.

/Debido a

Debido a que tanto los instrumentos como las actividades son cuantificables, es posible determinar el número de actividades que realiza un instrumento cualquiera en un plazo determinado. Se pueden calcular costos de unos y otros, así como el de las técnicas. De esta manera se establece una cadena que une los recursos con un grupo determinado de daños.

Los instrumentos se identifican mediante su recurso menos divisible, se cuentan, se determina su composición observada, su rendimiento, su grado de utilización y su costo unitario.

Las actividades tienen una unidad de medida, una composición, una concentración o número de actividades por persona y la cobertura que alcanzan en la comunidad.

Una vez en posesión de esta información es posible estimar el costo del ataque a cada grupo de daños.

3. Explicación de la situación descrita

El paso siguiente en el proceso metodológico consiste en encontrar a través de la explicación, la relación lógica entre la situación de salud descrita y los factores que la condicionan. Por lo tanto, esta explicación debe remontarse al origen de dichos factores y buscar las causas en las raíces estructurales de la sociedad. No se proveen, por el momento, criterios precisos para efectuar este análisis cuyos primeros pasos deben dirigirse a la verificación de las hipótesis en las que se basa la descripción.

4. Pronóstico de la situación de salud

La situación de salud se pronostica con respecto a la mortalidad, demanda de consultas y número de egresos, utilizando técnicas de proyección de tendencias en base a los datos que se tengan de los últimos años.

Se utiliza una proyección de población que contenga las mismas categorías que han sido utilizadas en la descripción de la situación.

Se obtiene información prospectiva acerca de los otros componentes de la situación de salud: medio físico y social.

/Los distintos

Los distintos procedimientos que se utilizan en el pronóstico, sobre los cuales no se hace ninguna proposición, son los que habitualmente se utilizan en planificación para generar ese tipo de información prospectiva.

Este pronóstico se somete a una corrección de acuerdo a la tendencia que presentan los factores condicionantes que no son la política de salud. Esta corrección se realiza en base a elementos puramente cualitativos pero se hace específicamente sobre los grupos de daños supuestamente afectados por los cambios previstos en los factores condicionantes, es decir, si la dotación de agua mejora, disminuirá la mortalidad y la demanda de las enfermedades trasmisibles por agua, etc.

5. Evaluación de la política de salud

La evaluación de la situación de salud actual se hace comparándola con la situación teórica obtenible si todos los instrumentos se estuvieran utilizando "bien". Esta noción de buena utilización, o situación óptima, implica la definición de las normas de utilización, que se elaboran a nivel nacional y por consenso de grupos de especialistas o por investigaciones especialmente diseñadas para ello.

La comparación entre política observada y política normalizada se hará en términos de costo por muerte evitada. Desde el punto de vista metodológico se requieren los siguientes pasos:

a) Formulación de las normas: se establecen por consenso o por investigación las normas aplicables a las actividades e instrumentos en términos de duración, concentración, cobertura, rendimiento, grado de uso, etc.

b) Determinación de los parámetros del modelo: probabilidad anual de enfermar con o sin técnicas de prevención, letalidad anual con o sin técnica de reparación y vulnerabilidad. Esta última constituye una medida del efecto máximo en términos de evitar enfermos o muertos, que es posible conseguir con el uso de la técnica específica correspondiente en cada diagnóstico.[1/] La vulnerabilidad permite clasificar a las enfermedades en erradicables, reducibles y no reducibles.

1/ Aunque aparece como un escalar, al definirse en forma distinta para cada situación concreta, en el hecho se trata de una función discreta.

/c) Determinación

c) Determinación del costo-efecto normalizado: con los mismos costos anuales observados que se han utilizado en cada técnica y grupo de daños, se calcula el efecto que se obtendría en número de personas atendidas, enfermos y muertes evitadas, si se utilizaran los instrumentos tal como las normas lo señalan.

La técnica de reparación contiene las actividades de consulta médica y hospitalización. La de prevención contiene diversas actividades tales como provisión de agua, de servicios de eliminación de excretas y basuras, de vacunación, de alimentación suplementaria, etc. En algunas de estas actividades debe estimarse que parte del gasto corresponde a salud, por ejemplo en la dotación de agua potable; en otras, cuyo efecto dura más de un año hay que asignar costos según el tiempo que dure el efecto, por ejemplo en vacunaciones.

En todos los casos la normalización incluye la combinación de actividades que se supone más eficiente en cada técnica para obtener el efecto que se busca.

d) La comparación entre una situación observada y una situación normalizada, medida en términos de enfermos o muertos evitados en cada una de las técnicas respectivas, con los mismos costos, permite evaluar la satisfactoriedad o insatisfactoriedad de una situación de salud.

6. La formulación del plan

El conocimiento de la eficacia de las técnicas permitirá adoptar los criterios en los que se basará la asignación de los recursos del plan en el área respectiva, puesto que la relación costo-efecto sirve para medir las consecuencias, en término de muertes evitadas, de un determinado incremento de recursos. Sin embargo, este cálculo procede hacerlo una vez que se ha programado el logro de las metas de normalización de la composición y utilización de las actividades e instrumentos.

El nivel de operación del plan dependerá de las asignaciones financieras al sector salud.

A continuación se reseñan someramente los problemas metodológicos involucrados en estas fases.

/a) Las

a) Las metas de normalización

Se refieren a la manera gradual en que cada establecimiento se va aproximando al cumplimiento de las normas de las actividades e instrumentos. En consecuencia se fijan para cada uno de los años del plan y de acuerdo a las posibilidades que cada establecimiento considere factibles.

Establecer una norma sobre actividades e instrumentos suele tener dificultades cuando se trata de establecimientos en los cuales no existe, por parte del personal técnico, una práctica en este sentido, pues deberán formularse tomando en cuenta las rigideces administrativas con que se enfrentarán, v.gr. formación de personal, movilidad del recurso humano, suministros, hábitos administrativos.

b) La fijación de objetivos y las alternativas del plan

Con las informaciones recogidas se elaboran varias alternativas de plan que se someten a discusión de los niveles de decisión. A cada alternativa corresponde un gasto diferente, de manera que la autoridad que decide puede elegir en base a la disponibilidad financiera o a las consecuencias en términos de salud.

El planificador se presentará a la discusión con un cuadro suficientemente explícito sobre las alternativas posibles para el corto, mediano y largo plazo.

Cada alternativa será construida sobre la base de:

i) Las metas de normalización de las actividades y los instrumentos.

ii) La selección de las técnicas más eficaces para cada diagnóstico.

iii) El número de actividades e instrumentos y sus costos respectivos necesarios para atender la totalidad de la demanda pronosticada de las enfermedades no reducibles durante cada año del plan.

iv) Una escala de prioridades para atacar las enfermedades reducibles y erradicables, en la cual se han ponderado éstas de acuerdo a criterios de magnitud del problema de vulnerabilidad a la tecnología, de trascendencia o importancia social y de costo-efecto. Asimismo, se considerará el carácter prioritario de algunos problemas de salud de acuerdo a juicios políticos, compromisos internacionales, etc.

/v) El

v) El número de actividades e instrumentos y sus costos respectivos, necesarios para reducir la mortalidad de las enfermedades reducibles y erradicables hasta el límite que señalen los objetivos del plan de acuerdo a las prioridades y a las disponibilidades financieras.

vi) El número de actividades e instrumentos y sus costos respectivos, necesarios para atender la demanda "residual" de las enfermedades erradicables y reducibles, una vez deducido el número de muertes evitadas con las técnicas más eficientes.

Para la elección de la alternativa más adecuada será necesario establecer los límites dentro de los cuales esta elección es factible y conveniente. Estos límites corresponden a las alternativas mínima y máxima del plan del área.

La alternativa mínima puede en principio formularse si se definen los requisitos mínimos que, en materia de salud, exige un plan de desarrollo, lo cual sólo sería posible dentro de consideraciones o juicios éticos tales como el de la conservación, a lo menos, del nivel de salud alcanzado por esa comunidad hasta el presente. El nivel mínimo estaría representado por un nivel de operaciones tal que sólo evitara el deterioro de la situación de salud pronosticada.

En el otro extremo, la alternativa máxima está representada por el máximo de salud alcanzable en el tiempo más corto posible. Supone una alta inversión de recursos limitada sólo por la posibilidad de reducir la mortalidad, con cualquier técnica, en cada grupo de enfermedades.

Ambas alternativas son límites referenciales para la decisión política que asignará los recursos al sector. Entre ambas puede elegirse una alternativa intermedia que supone casi siempre un incremento de recursos.

Finalmente, en el área de programación hay habitualmente una parte de la población que no está cubierta por los servicios básicos de salud. Su inaccesibilidad a dichos servicios exige programas especiales de penetración para el ataque a los problemas prevalentes más importantes a base de la utilización de instrumentos de menor complejidad y de fácil movilidad.

/c) La

c) La integración de los planes locales

Los planes formulados localmente, en cada área de programación, deben integrarse en planes regionales y éstos en un plan nacional de salud. De este modo se hace posible considerar una redistribución de recursos en escala regional, con el doble propósito de aumentar su eficacia y de procurar una mayor justicia distributiva de los beneficios.

7. La ejecución y la evaluación del plan

Las etapas siguientes continúan las proposiciones generales del proceso programático. El plan local reajustado desde los niveles central y regional deberá desglosarse en presupuestos-programa para la operación de cada unidad ejecutiva de la administración. Estas ejecutarán el plan y controlarán su ejecución. Este control será la base para medir el resultado de las operaciones, lo cual, a su vez, permitirá evaluar el plan en términos de su eficiencia e iniciar así un nuevo ciclo del proceso.

IV. LA APLICACION DE LA METODOLOGIA OPS/CENDES EN EL PROCESO DE PLANIFICACION DE LA SALUD DE LOS PAISES LATINOAMERICANOS

Desde 1962 la metodología descrita ha sido el tema central de la enseñanza impartida en los cursos de planificación de la salud dictados por la Organización Panamericana de la Salud conjuntamente con el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Es enseñada también en la mayor parte de las escuelas de salud pública latinoamericanas y se ha comenzado a impartir a los países de habla inglesa del Caribe en cursos que dicta en Jamaica la University of the West Indies con la asesoría de la Organización Panamericana de la Salud.

Ocho países han utilizado la metodología para formular planes nacionales o regionales de salud y en un número mayor de países la metodología ha sido aplicada parcialmente en especial para realizar estudios de utilización y costos de recursos.

Aunque este proceso no ha sido aún evaluado en profundidad, existe experiencia para sacar algunas conclusiones sobre el resultado obtenido.

/1. Ventajas

1. Ventajas y posibilidades en la aplicación

a) La metodología fue diseñada para ofrecer criterios racionales a las decisiones que deberán tomarse para asignar recursos en la ejecución de una política de salud. Para esto ha debido tomar en cuenta, entre otras cosas, las necesidades de los grupos de población, la participación de otros sectores, las desigualdades territoriales, la variedad de los problemas de salud, las técnicas más eficientes a utilizar y el balance entre los gastos de funcionamiento de los servicios y las inversiones que se requieren.

b) Para abarcar todo el campo en que se toman dichas decisiones la metodología propone un modelo de análisis del nivel de salud y de sus factores condicionantes en las comunidades de las áreas geográficas del país. Este modelo analítico permite visualizar de un modo coherente la totalidad de la situación de la salud del área, aunque restringida por los indicadores a que debe recurrir. Muestra, en cambio, claramente, los vacíos que deben llenarse a través de las investigaciones correspondientes.

c) La aplicación de la metodología en los países ha demostrado ser un procedimiento fácil, aunque laborioso, para el estudio de los recursos y en particular para su instrumentación. En varios países se han obtenido datos sobre costos de los servicios, en especial, costos de los hospitales, los cuales han servido para comparar eficiencias.

d) El análisis detallado de la organización y de la utilización de los recursos proporciona a los administradores y técnicos una base objetiva para identificar las medidas que se deben adoptar en la normalización de los servicios.

e) El plan formulado proporciona un cuadro general sobre los problemas de salud y los recursos para resolverlos en términos de técnicas, actividades e instrumentos. De este cuadro se derivarán los programas y sus presupuestos respectivos, al revés de lo que ocurre tradicionalmente en que el plan constituye un agregado de programas. Esto asegura que la programación se lleve a cabo basada en las prioridades de los problemas, todos los cuales podrán estar así debidamente representados en el cuadro general de la programación.

/f) La

f) La metodología está fundada en los conceptos ecológicos y epidemiológicos de la salud. Por lo tanto, considera a ésta en el contexto de sus relaciones con el medio ambiente físico, biológico, económico y social. Señala cuáles son aquellos problemas que actuando como factores condicionantes de una situación local de salud, deben ser ponderados y abordados en una política de salud. Por consiguiente, ofrece elementos para tratar a la salud en sus vinculaciones con el desarrollo económico y social y para establecer los términos objetivos de las relaciones programáticas entre la salud y los demás sectores.

g) La metodología analizada facilita la programación a largo plazo y permite la continuidad del proceso al fijar los mecanismos para evaluar el logro de los objetivos del plan. Varios países que formularon un primer plan nacional de salud a cinco o diez años plazo estuvieron en condiciones de evaluar el plan al final del primer año y de asegurar su reformulación y ejecución para el ciclo siguiente.

2. Dificultades y obstáculos en la aplicación

Algunas de las limitaciones más importantes que se nos han señalado acerca de la metodología son las siguientes:

a) Las mediciones básicas del problema de salud se hacen a través de la mortalidad y la atención de consultas y hospitalizaciones en los establecimientos asistenciales. En cuanto a los recursos, se examina la utilización de los actualmente disponibles. Debido a la disponibilidad más o menos inmediata de esta información, la técnica de planificación consiste en el procesamiento de esos datos con el propósito de utilizar más eficientemente los recursos.

b) El intento de asignar recursos a grupos específicos de daños hace necesario estimar ciertos parámetros para los cuales la información existente no es adecuada. Tales son, por ejemplo, las probabilidades de enfermar y de morir y la vulnerabilidad.

c) La necesidad de establecer normas técnicas y administrativas generales, aunque es un procedimiento aceptado por muchos países, crea dudas en cuanto a la posibilidad de su aplicación y aun en cuanto a su formulación.

/d) Se

d) Se acepta implícitamente la linealidad del efecto de las actividades que se desarrollan.

e) No hay medios para examinar el efecto de estrategias alternativas que varíen fundamentalmente la composición o el uso de los instrumentos o la introducción de nuevas composiciones de recursos o técnicas.

f) Excesiva simplificación en la formulación del pronóstico.

g) El método no propone, y en la práctica de la planificación no ha podido ser solucionada todavía, la manera de coordinar la acción de administradores de salud con planificadores y políticos, para que se puedan eliminar las diferencias existentes entre los distintos tipos de racionalidad que es característica de estos diversos grupos.

R E S U M E N

Durante la década pasada se inició en varios países de América Latina la planificación de la salud como parte de la planificación del desarrollo económico y social. La OPS y el CENDES de Venezuela elaboraron una metodología que proporciona criterios para apoyar las decisiones a adoptarse sobre asignación de recursos al sector.

Se resume la metodología, la cual se basa en la noción de sistema de salud cuyos componentes principales, ecológicos y demográficos son vinculados a través de las diversas relaciones que pueden establecerse entre causas de enfermedades y muertes y la disponibilidad y utilización de recursos para la salud, es decir, de la política de salud.

La introducción de estas nociones ha permitido enriquecer los conceptos y métodos para planificar la salud, permitiendo la programación de las acciones en el corto, mediano y largo plazo y ofreciendo términos para situar esta programación en un contexto más amplio de relaciones entre los sectores.

La insuficiencia de datos obliga a recurrir en muchos casos a estimaciones que no afectan la aplicabilidad del método. Este, aunque no complejo suele ser laborioso, especialmente en cuanto a la descripción de la cuantía y uso de los recursos. Sin embargo, ésta debería ser una información de rutina de los servicios.

Las dificultades, por ahora no superadas, para establecer una base firme de acuerdo entre políticos, administradores y técnicos constituyen el mayor obstáculo en la planificación de la salud. La aplicación del método puede ser un paso favorable en este sentido.

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

INDICADORES E INDICES *

* Notas de la clase dictada por el profesor Hernán Ramírez Duque en el Curso de Planificación de la Salud. Santiago, Agosto de 1970.

INDICADORES E INDICES

Indicadores

Ubicación del tema

En lo tocante a la necesidad de concretar los conocimientos adquiridos en la primera parte, o sea, que a partir de los dos grandes temas: la salud como finalidad del desarrollo y como medio del proceso productivo; y el desarrollo entendido como crecimiento económico más cambio estructural, sea posible la identificación y cuantificación de las relaciones existentes entre los mismos.

Por estas consideraciones, se impone la necesidad de individualizar los componentes o variables que entran en juego, reconocer aquéllos que presentan un mayor poder dinamizador y tratar de medirlos y cuantificarlos.

Con esta finalidad se ha recurrido a los indicadores que aunque aproximada e imperfectamente nos permiten la medición de fenómenos tan complejos como los que nos ocupan.

Concepto de indicador

El indicador entendido como "un conjunto de circunstancias referenciales". Su condición de circunstancia en lo tocante a su proximidad, como parte del entorno perteneciente a los fenómenos o situaciones que pretendemos medir y cuantificar. Su participación en el proceso como variable, como producto o como testigo.

El indicador como medida de situaciones; su diferencia con las medidas comunes; su capacidad de representación solo o asociado a otros indicadores. La necesidad de realizar aplicaciones para medir y de conocer íntimamente los procesos involucrados en la medición por indicadores.

Construcción del indicador

La selección de los componentes básicos del indicador; su vinculación con el o los indicadores correspondientes (variable, producto, testigo). Indicadores simples, compuestos, complejos. (Reacciones

/serológicas por

serológicas por ejemplo). La relación del componente básico con el proceso y su capacidad de servir de medida (depende de sus características).

Tipos de indicadores

De calidad, de cantidad, de situación, de cambio; coyunturales, estructurales. Variedades de indicadores según sean cardinales u ordinales; variedades de indicadores de salud: general, parcial, positivo, negativo, homogéneo o heterogéneo.

Características de los indicadores

1. Pertinencia

Es la condición según la cual el indicador debe medir el asunto de que se trata y nada más; en otras palabras, que haga referencia exclusivamente a su componente básico.

2. Validez

Esto es, que exista una correlación tan estrecha como sea posible con el hecho que se desea medir.

3. Globalidad

Consiste en obtener que el indicador represente en alguna forma todos los componentes esenciales del fenómeno que pretendemos medir por su intermedio; naturalmente que la definición de los mencionados componentes esenciales corresponde a los usuarios del indicador, quienes seguirán diferentes criterios para ello, en concordancia con los propósitos del estudio.

4. Sensibilidad

Significa que las variaciones experimentadas por los componentes corresponden a movimientos claramente detectables en el indicador y en correspondencia con los mismos.

5. Cuantificable

Esta característica significa que el indicador elegido es susceptible de expresarse en términos de una exacta medición con los patrones preestablecidos; lo anterior es válido tanto para los indicadores cardinales como para los ordinales. Cuando se trate de estos últimos, los criterios de orden deberán ser definidos con toda claridad. Al realizar la cuantificación, es necesario atender no solo a su magnitud, sino también a su distribución.

/6. Poder

6. Poder discriminatorio

Necesario para distinguir dos o más grupos diferentes o bien constatar cambios dentro de un mismo grupo.

7. Flexibilidad

El indicador deberá ser elegido o construido de tal manera que sea útil a nuestros propósitos utilizando los escasos datos disponibles y además, es preciso que posea una flexibilidad tal que permita la inclusión de más y mejores datos a medida que las circunstancias lo permitan; sin que estos nuevos aportes menoscaben o deformen las demás características fundamentales del indicador. Además, es preciso que permita la inclusión de nuevos componentes sin perder la capacidad de representar la situación.

8. Cobertura individual

Esta característica se refiere únicamente a los indicadores compuestos y consiste en que ninguno de los indicadores singulares que intervienen, mida simultáneamente aspectos diferentes; esto se hace necesario para evitar que un mismo componente básico esté representado más de una vez en el conjunto.

9. Disponibilidad

Que el indicador se construya con datos habitualmente disponibles o que pueden recaudarse fácilmente para cada ocasión.

Si se usa internacionalmente, que sea comparable entre países.

10. Simplicidad

Es característica de aquellos indicadores, cuyo cálculo e interpretación sean sencillos; el criterio de simplicidad debe dominar al realizar la elección.

11. Homogéneo o fácilmente homogeneizable

Es cualidad necesaria para permitir las comparaciones.

12. Complementaridad

Significa que en ciertas ocasiones un indicador aislado que de por sí no sea representativo, adquiere significancia en presencia de otros.

13. Obsolescencia

Agotamiento del poder discriminatorio, hasta un grado incompatible con los propósitos de la medición y cambios en la sensibilidad que hagan dudar de la bondad de la medición.

/Utilización de

Utilización de indicadores

Se recurre al uso de indicadores para realizar comparación entre situaciones y comparación entre cambios; para establecer correlaciones entre indicadores de situación y entre indicadores de cambios.

Indices

Concepto

Podemos definir un índice como un indicador de la tendencia central de un conjunto de elementos que generalmente se expresa como porcentaje.

Este indicador pretende reflejar el comportamiento de ciertas variables en forma aproximada y por consiguiente no se trata de una medición exacta.

A lo anterior debe agregarse que un índice siempre plantea una comparación entre dos momentos en el tiempo o dos puntos en el espacio.

Características

En todo índice, teniendo en cuenta que con él se plantea una comparación, deberemos distinguir una base que generalmente lleva el número cero o el 100 y una serie de puntos denominados "puntos críticos" cuyo número y distribución varían de acuerdo con los fines que se pretenden con el índice en cuestión.

En los índices, lo mismo que en los indicadores, es necesario atender no sólo a su magnitud, sino también a su distribución. (Distribución del ingreso según estratos de la población.)

Variedades

Existen multitud de índices que se han construido para tratar de homogeneizar los respectivos indicadores. Simplificando podemos decir que tenemos a nuestra disposición índices sencillos (un solo valor de referencia) y compuestos; estos últimos van desde los que incluyen solamente dos o tres indicadores hasta los muy agregados tales como el índice del nivel de vida.

/Reconocimiento

Reconocimiento

Atendiendo a las características, es posible identificar un índice cuando podemos individualizar en él sus correspondientes indicadores, la base del índice y los dos elementos de la comparación. La existencia explícita de los puntos críticos no hace a lo fundamental del índice.

Cálculo del número índice

Cuando se trata de un solo indicador es sencillo realizar el cálculo una vez que se han definido la base y los puntos de referencia. La escala puede construirse en forma arbitraria o más generalmente se hace en porcentajes. Para los índices compuestos existen formas mucho más complicadas que no vamos a analizar. (Fórmula de Lespeyres, de Paasche, "ideal" de Fisher para índices de precios) (Fórmulas para el índice del nivel de vida 1/) (Fórmulas para los índices del hemograma de Wintrobe).

Utilización

La misma que la de los indicadores, con la ventaja de que permite las comparaciones entre ellos por su presentación en forma homogénea.

1/ De Jan Drenowsky.

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

EVALUACION DE LA PLANIFICACION DE LA SALUD *

Ejercicio Docente

* Material docente preparado para uso exclusivo del Curso de Planificación de la Salud. Santiago, noviembre de 1970.

EVALUACION DE LA PLANIFICACION DE LA SALUD

1. Información general

Terminado un período de aplicación del plan de salud corresponde revisarlo tanto en su ejecución como en sus resultados para orientar los correspondientes reajustes. Este proceso tiene algunos elementos conceptuales y otros de carácter práctico que conviene recordar aquí para enmarcar adecuadamente la realización de este ejercicio docente.

Aspectos conceptuales

Evaluar es comparar algo con un modelo normativo. En este caso, el plan ejecutado con el plan elegido. Su finalidad es el reajuste del plan elegido tanto en su factibilidad como en su finalidad. Si hay diferencia entre ellos, el reajuste se orientará a suprimirlas. Si no las hay, el plan deberá ser ajustado a la nueva situación alcanzada. En el primer caso se deberá determinar además la causa de las diferencias, para actuar sobre ellas en el período en que se aplique el plan reajustado. La comparación necesita ser hecha tanto en términos cualitativos como cuantitativos, etc.

Se trata, en suma, de evaluar la ejecución del plan (factibilidad) y la eficacia del mismo (finalidad).

Aspectos prácticos

La situación de salud al finalizar el período de aplicación del plan, se conoce mediante la formulación de un diagnóstico completo. La situación modelo corresponde a las metas del plan elegido.

La comparación cualitativa se realiza en términos de los aspectos legales, estructurales, financieros, funcionales, etc. del sujeto.

La comparación cuantitativa, en términos de los indicadores de nivel y estructura de la salud y de los factores condicionantes, sobre todo de los vinculados a la política de salud: metas de salud, de actividades, de instrumentos y de sus atributos.

A medida que avance el proceso de planificación, la evaluación puede ser más completa, pues el efecto de los planes sobre la salud pueden no aparecer al cabo de un año calendario.

/Conviene, en

Conviene, en todo caso, comparar la situación observada con la pronosticada y la planeada, pues sólo así son perceptibles los cambios imputables al proceso de planificación.

Guía de análisis

A continuación encontrará una lista de preguntas cuyo tipo puede orientar la evaluación de la planificación de la salud en un país. Puede además constituir una ilustración del contenido de un informe evaluativo.

Trate de encontrar las respuestas en el material adjunto.

A. Evaluación del proceso de la planificación

1. ¿Se nota o no modificaciones en el sujeto?
2. ¿Las modificaciones que se advierten pueden considerarse en general: escasas, moderadas o acentuadas?
3. ¿Qué tipo de modificaciones en particular han sido más intensas y cuáles más leves?
4. ¿Qué regiones, áreas o establecimientos han sido más sensibles al cambio y cuáles más resistentes?[1/]
5. ¿Qué aspectos de la salud y qué actividades han cambiado más y cuáles menos?
6. ¿Los cambios pueden considerarse, en general, favorables o desfavorables?
7. ¿Los cambios advertidos pueden atribuirse razonablemente al proceso de la planificación?
8. ¿Qué "focos" debieran dinamizarse más en el próximo período?

EN CONCLUSION: ¿COMO SE PUEDE ACELERAR EL PROCESO?

B. Evaluación de la ejecución del plan

1. ¿Qué atributos de las actividades y de los instrumentos han variado más y cuáles menos?
2. ¿En qué medida se han alejado de lo tradicional y acercado al plan, los cambios advertidos?
3. ¿Los cambios pueden atribuirse al proceso de planificación?

1/ El material adjunto no permite hallar la respuesta.

/4. ¿En qué

4. ¿En qué regiones, áreas y establecimientos debe "focalizarse" el esfuerzo para mejorar la ejecución durante el nuevo período de planificación?[1]

5. ¿En qué atributos de las actividades y de los instrumentos se debe "focalizar" el esfuerzo de mejorar la ejecución del plan durante el nuevo período de planificación?

EN CONCLUSION: ¿COMO SE PUEDE MEJORAR LA FACTIBILIDAD DEL PLAN?

C. Evaluación de la eficacia del plan

1. ¿Se nota o nó modificaciones en el nivel y la estructura de la salud? ¿Cuáles de ellas son favorables y cuáles desfavorables?

2. ¿En qué regiones o áreas se advierte mayores modificaciones de uno y otro tipo y en cuáles son menores?[1]

3. ¿En qué aspectos de la estructura de la salud se nota mayores modificaciones de uno y otro tipo y en cuáles son menores?

4. ¿Las modificaciones favorables pueden atribuirse al proceso de planificación?

5. ¿Qué aspectos de la estructura de salud y en qué regiones o áreas[2] se debiera focalizar los esfuerzos para obtener mejores efectos en el próximo período de planificación?

EN CONCLUSION: ¿COMO SE PUEDE AUMENTAR LA EFICACIA DEL PLAN?

1/ El material adjunto no permite hallar la respuesta.

2/ El material adjunto no permite hallar la respuesta a esta parte de la pregunta.

/EVALUACION DE

EVALUACION DE LA PLANIFICACION DE LA SALUD *

TERMINOS DE LA COMPARACION	AÑOS DEL PROCESO				
	-1 (obs.)	1° (obs.)	2° (obs.)	3° (obs.)	10° (plan)
Estructura del sujeto					
Función estadística del sujeto:					
N° de oficinas	4	120		130	150
Normas uniformes	No	Sí		Sí	Sí
Tabulación diag. consultas	No	Rutinaria		Muestral	Rutinaria
Función administrativa del sujeto:					
Formulación presupuestaria	Tradicional	Derivada del plan		Derivada del plan	Por programa
Ejecución presupuestaria	Control por objeto de gasto	Control por objeto de gasto		Control por objeto de gasto	Por programa
Abastecimientos	Circunstancial	Regulados		Regulados	Según calendario de programas
Transportes	Discrecional	Coordinados		Coordinados	Según calendario de programas
Función normalizadora del sujeto:	Normas escasas, independientes, obsoletas	Normas abundantes, coordinadas, modernas		Normas corregidas	Renovación periódica
Complementación de la actividad de reparación con la de prevención:	En establecimientos separados	Algunos hospitales vacunan		Aumenta el N° de hospitales que vacunan	Todos los hospitales vacunan

*/ Información extractada de un caso real.

TERMINOS DE LA COMPARACION		AÑOS DEL PROCESO */						
		-1 (obs.)	1° (obs.)	2° (obs.)	3° (obs.)	4° (Plan)	5° (Plan)	10° (Plan)
Población protegida con vacunación:	contra viruela	221 000			270 000			
	contra difteria - tos ferina	23 000			29 000			
	contra tétanos	12 000			200 000			
	contra tbc (B.C.G.)	38 000			378 000			
	contra polio	0			186 000			
Recursos disponibles:	camas	5 664	5 664		5 664			
	horas consulta médica	281 000			281 000			
	horas vacunador	91 000			127 000			
	horas enfermera visitadora	118 000			140 000			
	horas inspector saneamiento	206 000			227 000			
Actividades realizadas:	egresos	116 000	127 000		145 000			
	consultas médicas	1 000 000			1 400 000			
	dosis de vacunación	316 000			2 000 000			
	visitas domiciliarias de enfermería	67 000			91 000			
	inspecciones de saneamiento	167 000			231 000			

*/ La población crece a un ritmo anual de 3 por ciento.

TERMINOS DE LA COMPARACION			AÑOS DEL PROCESO						
			- 1	1°	2°	3°	4°	5°	10°
Atención de la demanda por hospitalización:	N° egresados	(Pron.)	-	122 000		131 500		141 000	155 000
		(Plan.)	-	125 000		131 500		141 000	155 000
		(Obs.)	116 000	127 000		145 000		-	-
	Costo/ egresado	(Pron.)	-	144		144		144	144
		(Plan.)	-	132		132		132	132
		(Obs.)	144	68		91		-	-
	N° camas	(Pron.)	-	5 900		6 252		6 608	7 493
		(Plan.)	-	5 100		5 400		5 700	6 477
		(Obs.)	5 664	5 664		5 664		-	-
	Rendimiento	(Pron.)	-	20		20		20	20
		(Plan.)	-	25		25		25	25
		(Obs.)	20	23		26		-	-
	Costo/cama día	(Pron.)	-	6		6		6	6
		(Plan.)	-	3.7		3.7		3.7	3.7
		(Obs.)	6	4.5		6.5		-	-

TERMINOS DE LA COMPARACION			AÑOS DEL PROCESO						
			-1	1°	2°	3°	4°	5°	10°
Mortalidad:	General	(Pron.)	-	31 100	36 100	40 800			
		(Plan.)	-	31 100	36 100	40 800			
		(Obs.)	30 200	29 500	30 900	30 400			
	Malaria	(Pron.)	-	400	450	500			
		(Plan.)	-	*	*	*			
		(Obs.)	335	291	301	274			
	Tétanos	(Pron.)	-	580	670	750			
		(Plan.)	-	*	*	*			
		(Obs.)	560	490	523	322			
	Tifoidea	(Pron.)	-	52	54	56			
		(Plan.)	-	*	*	*			
		(Obs.)	50	115	120	88			
	TBC	(Pron.)	-	400	480	540			
		(Plan.)	-	*	*	*			
		(Obs.)	376	446	454	410			

*/ Datos no disponibles en la sede donde se preparó el ejercicio.

Organización Panamericana de la Salud
Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Programa Panamericano de Planificación de la Salud

LA SALUD Y SU RELACION CON EL DESARROLLO *

Ejemplo de análisis - Ejercicio Docente

* Material complementario del Seminario sobre "Análisis de las relaciones entre salud y desarrollo", preparado exclusivamente para uso docente en el Curso de Planificación de la Salud. Santiago, julio de 1970.

LA SALUD Y SU RELACION CON EL DESARROLLO

Ejemplo de análisis

Planteamiento

La salud y el desarrollo se relacionan mutuamente y de modo circular: la salud afecta al desarrollo y el desarrollo afecta a la salud. El segundo tipo de relación, sin embargo, no es de carácter inmediato, sino mediato: el desarrollo modifica los factores que condicionan la salud.

Las anteriores ideas están expresadas en las siguientes hipótesis:

1ª: La salud afecta al desarrollo por considerársele como un insumo del desarrollo.

2ª: El desarrollo modifica a los factores condicionantes de la salud.

3ª: La salud es una resultante de la interacción de varios factores que la condicionan.

En el presente ejemplo se analizará solamente la tercera de estas hipótesis. Para ello se utilizarán los resultados de algunas investigaciones recientes.[1/]

Ilustración de un método de análisis[2/]

1. Identificar los factores condicionantes de la salud

Se supondrá demostrado que ellos son: los factores individuales de las personas: genéticos y otros; los agentes patógenos, la susceptibilidad de la población a dichos agentes, la influencia que ejerce el medio geográfico y socio-cultural a la acción de los agentes sobre la población que allí reside y la política de salud que se desarrolla con respecto a los agentes, la población y el medio.

1/ Extraido y adaptado del Boletín de Investigaciones Nº 1, UNRISD, junio 1968, Ginebra.

2/ Método de correlación simple entre pares de datos.

/De todos

De todos los factores condicionantes sólo se analizará la influencia de la susceptibilidad de la población y del medio sobre la salud, porque la información disponible se refiere sólo a ellos. Esto restringe la precisión del análisis pero no anula su validez porque los factores individuales están incluidos en la población y los agentes en la población y el medio. Como los efectos de la política de salud operan oponiéndose a la influencia desfavorable de los demás factores, tienden por lo tanto a "ocultar" los resultados del análisis. De ese modo: la aparición de relación en el análisis es indicio afirmativo de su existencia real, en tanto que su ausencia no la niega.

2. Seleccionar los componentes básicos de los indicadores[1/]

Para ello se constituye una lista amplia de componentes que representen adecuadamente los factores incluidos en el análisis. Esta lista se obtiene por consenso de opiniones ilustradas para ser luego purificada según disponibilidad y fidelidad de los datos.[2/]

Se efectua una segunda "purificación de datos" eligiendo aquéllos que "indican" mejor la situación de cada factor. La calificación del indicador se realiza por medición de la relación entre indicadores y por consenso de opiniones autorizadas.[3/]

A continuación se enumeran los indicadores básicos que se eligieron y los índices correspondientes:

Variable del análisis	Componente básico del indicador	Indicador para la medición
A. Salud	1. Nivel y estructura de la mortalidad	a) Expectativa de vida al nacer b) % de mortalidad de 50 y más años de edad

1/ Componente de los factores en juego y que indique satisfactoriamente su situación.

2/ El "banco" de datos comprende 100 datos para cada uno de 115 países de por lo menos 1 millón de habitantes en 1960.

3/ El "acervo" de datos se reduce a 42.

/B. Susceptibilidad

Variable del análisis	Componente básico del indicador	Indicador para la medición
B. Susceptibilidad	1. Estructura de la población	
	a) Por edad	a) Natalidad
	b) Según distribución geográfica	b) % de población en localidades de 20 000 habitantes y más
	2. Nutrición representada por la calidad de la alimentación	a) Disponibilidad diaria de proteínas animales per cápita 1/
		b) % calórico derivado de farináceos
C. Medio	1. Estructura de la educación	% de matriculados sobre la población de 15 a 19 años
	2. Viviendas:	
	a) Cantidad	a) Personas por habitación
	b) Calidad	b) % con electricidad
	3. Estructura de las comunicaciones	Tasa por 1 000 de periódicos, teléfonos, radios
	4. Estructura del empleo	a) % empleados
		b) % empleados en agricultura
		c) % empleados servicios transportes
	5. Estructura de la producción	a) % manuf. en el PBI
	6. Productividad	b) $ per cápita com. ext. en la agricultura diferencial
	7. Estructura del consumo	a) KW electricidad per cápita
		b) Kg. acero per cápita
		c) Energía (kg. carbón) per cápita

1/ Ajustado por edad de la población.

/3. Calcular

3. Calcular la correlación entre cada valor de salud y cada valor de susceptibilidad y de medio

Los cálculos se realizan por métodos estadísticos cuyos resultados se anotan a continuación:

Coeficientes de correlación entre pares de índices	A. Indices de salud		B. Indices de susceptibilidad				
	2	9	6	7	12	13	42
A. Indices de salud:							
2 Espectativa de vida al nacer	-	0.89					
9 % de mortalidad de 50 años y más	0.89	-					
B. Indices de susceptibilidad:							
6 Natalidad	-0.85	-0.93	-	-0.54			
7 % de población en localidades de 20 000 habitantes y más	0.54	0.05	-0.54	-			
12 % de proteínas animales diarias per cápita	0.79	0.74			-	-0.89	-0.74
13 % de calorías derivadas de farináceos	-0.69	-0.62			-0.89	-	
42 % del gasto privado dedicado a alimentos	-0.55	-0.43			-0.74		-
C. Indices de medio:							
15 % de matriculados en primaria y secundaria	0.84	0.81					
16 % de matriculados en escuelas profesionales	0.72	0.74					
19 Personas por habitación	-0.82	-0.74					
21 % de viviendas con electricidad	0.88	0.72					
22 Periódicos °/oo	0.81	0.73					
23 Teléfonos °/oo	0.64	0.60					
24 Radios °/oo	0.59	0.49					
39 % de población activa empleada	0.79	0.22					
30 % de empleados en agricultura	-0.85	-0.61					
28 % de empleados en servicios y transportes	0.83	0.50					
34 % manufactura en el PBI	0.78	0.85					
35 $ per cápita comercio exterior	0.75	0.71					
29 Productividad agrícola	0.77	0.67					
40 Productividad diferencial	-0.69	-0.78					
31 Electricidad	0.59	0.51					
32 Acero	0.71	0.64					
33 Energía	-0.51	-0.58					

/Crítica:

Crítica: la aparición de relación puede ser "debida al azar" por lo cual se necesita calcular la probabilidad de que así ocurra.[1/] Si se acepta la relación como "no casual", significa que la relación existe realmente entre los componentes respectivos. En la medida que ellos "indiquen" o señalen al factor correspondiente, significará relación entre estos últimos. Cuando existe, ella puede ser "pequeña", "moderada" o "alta" según se aproxime su valor a 1. Además puede ser de carácter positivo (cuando aumenta uno, aumenta el otro) o negativo (cuando uno aumenta, decrece el otro). Finalmente, se debe "interpretar" la dirección de la relación; en este caso la resultante o variable "dependiente" es salud.

Cuando la relación "no aparece", aún puede existir, sea porque no se eligió un buen indicador o porque la política de salud la "enmascara", o debido a que la relación no es "puntiforme", sino de otro tipo (lo que el método de cálculo empleado no lo detecta). En estos casos, la conclusión sería: relación no demostrada no afirma ni niega su existencia.

4. Analizar los resultados

Observar la relación de la salud con la susceptibilidad, separadamente de la relación entre la salud y el medio; reconocer el tamaño y la dirección de la relación.

Según los datos de las correlaciones calculadas, se podrían intentar los siguientes análisis:

El nivel y la estructura de salud, caracterizados por la expectativa de vida al nacer y la proporción de mortalidad de 50 años y más, que tienen entre sí una alta correlación positiva (0.89), muestran una relación mucho más acentuada con la distribución por edades de la población, caracterizada por la natalidad: -0.85 y -0.93 respectivamente y la disponibilidad de alimentación proteica: 0.79 y 0.74 respectivamente, que con otras características de la población (aglomeración de la población en localidades de 20 000 habitantes o mayores: 0.54 y 0.05 respectivamente) y de la alimentación (calorías derivadas de farináceos: -0.69 y -0.62; gasto en alimentos: -0.55 y -0.43 respectivamente). Conviene tener en cuenta

1/ En este ejemplo se han elegido las relaciones cuya probabilidad de aparición por azar no excede 1 por ciento.

/que las

que las características de la población están pobremente relacionadas entre sí (-0.54) pero, por el contrario, hay una elevada relación entre los aspectos estudiados de la alimentación: proteínas-calorías -0.89 y proteínas-gasto -0.74.

Como, por otra parte, la expectativa de vida y la mortalidad de 50 años y más está muy relacionada con la mortalidad por edad y ésta con las causas de mortalidad, se puede concluir que la estructura de la población y la cantidad y calidad de la alimentación, determinan de modo muy activo el nivel y la estructura de la salud. Esos factores, por otra parte, no pueden separarse de la situación del medio pues con la sola excepción del consumo de energía y de la disponibilidad de teléfonos, los indicadores del medio y los de la susceptibilidad de la población están muy altamente correlacionados en sentido inverso.[1/]

Nota: Como puede verse, toda la segunda parte de este ejemplo proviene de conocimientos sólo parcialmente derivados del propio estudio que se comenta.[1/]

Discriminar si las relaciones que aparecen separadamente entre la salud y la susceptibilidad o entre la salud y el medio pueden deberse a una relación entre la susceptibilidad y el medio. Para ello calcular la correlación entre estos últimos.

5. Interpretar los resultados

Intentar entender el mecanismo a través del cual se han producido en la realidad concreta las relaciones demostradas en el análisis. Para ello es necesario asociar los resultados obtenidos con los conocimientos disponibles en las ciencias vinculadas con las materias que se analizan.

1/ Véase Boletín de Investigaciones N° 1, U.N.R.I.S.D., junio 1968, Ginebra, página 24.