

85-3220

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

METODOLOGIA Y PRACTICA DE EVALUACION EX - POST DE  
PROYECTOS CASO: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE  
SALUD PRIMERA ETAPA

ESTUDIO PRESENTADO POR

Modesta Haydeé Alvarado de Morán

René Inocente Márquez Rivera

PREVIA OPCION AL TITULO DE LICENCIADO EN:

E C O N O M I A



JUNIO DE 1983

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTRO AMERICA

T  
338.9  
A 473m

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR : Dr. Miguel Angel Parada  
SECRETARIO GENERAL : Lic. Ricardo Ernesto Calderón

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

DECANO : Lic. Carlos Humberto Henríquez  
SECRETARIO : Lic. José Fernando Flores

JURADO EXAMINADOR

PRESIDENTE : Lic. Juan Molina Nuila  
PRIMER VOCAL : Ing. José Mario Sorto  
SEGUNDO VOCAL : Lic. Edgar Oswaldo Iglesias



CON AGRADECIMIENTO DEDICO ESTE TRABAJO A:

NUESTRO DIOS TODOPODEROSO

MI PADRE : Mariano de Jesús Alvarado  
MI MADRE : Lucila Velasco de Alvarado  
MI ESPOSO : Francisco Arnoldo Morán  
MI CUÑADO : Dr. Alfredo Antonio Rodríguez

MIS HIJOS : Francisco Arnoldo  
Marlon Giovanni  
Cinthia Marisela

MIS HERMANOS : Gilberto, Morena,  
Alejandro, Mélica,  
Armando y Nohemy

También deseo agradecer a los maestros que colaboraron en mi formación y a mis compañeros y amigos que comparten la alegría de mi triunfo.

HAYDEE ALVARADO DE MORAN

## ACTO QUE DEDICO

A DIOS TODOPODEROSO

Por haberme permitido coronar  
con éxito mi profesión

A MIS PADRES

Leandro Márquez "In Memoriam" y  
María Rivera v. de Márquez

Con gratitud por esus esfuerzos  
en mi formación

A MI ESPOSA

Marta Rodríguez de Márquez  
Agradecimiento sincero por su  
participación en el logro de mi  
objetivo profesional

A MI HIJA

Marta Guadalupe Márquez Rodríguez  
Con amor.

A MIS HERMANOS Y  
DEMAS FAMILIA

Con amor filial

A MIS PROFESORES,  
COMPANEROS Y AMIGOS

Con especial afecto

RENE INOCENTE MARQUEZ RIVERA

MENCION ESPECIAL

AL

ING. JOSE MARIO SORTO

ASESOR Y AMIGO QUIEN NOS CONDUJO ACERTADAMENTE Y EN LA  
BÚSQUEDA Y OBTENCIÓN DE NUESTRA META.

PATENTIZÁMOSLE NUESTRO PERENNE AGRADECIMIENTO Y RECONO-  
CIMIENTO.

HAYDEE Y RENE

## I N D I C E

I N T R O D U C C I O N	PAGINA
CAPITULO	
I - MARCO TEORICO	1
1.1 La Planificación como ordenamiento de acción del Gobierno	1
1.2 La Planificación en El Salvador	4
1.3 La Planificación y los Proyectos de Inversión	22
II - SITUACION DE LA SALUD EN EL SALVADOR EN 1973.	33
2.1 Diagnóstico	34
2.2 Recursos del Sector Salud	59
2.3 Pronóstico	68
2.4 Política de Salud	69
III- RESUMEN DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD PRIMERA ETAPA"	73
3.1 Descripción del Proyecto	73
3.1.1 Objetivos	73
3.1.2 Tamaño	74
3.1.3 Detalle de los Servicios Construidos	75
3.2 Localización del Proyecto	82
3.3 Etapas de Ejecución del Proyecto	83
3.4 Costos del Proyecto	83
3.5 Administración del Proyecto	83
IV - CRITERIOS DE EVALUACION DE PROYECTOS	90
4.1 Objetivos de Evaluación de Proyectos	92
4.2 Evaluación Privada y Evaluación Social de Proyectos	93

4.3	Criterios de Evaluación Ex-Ante	99
4.4	Criterios de Evaluación Ex-Post	118
V-	APLICACION DE LA METODOLOGIA DE EVALUACION EX-POST AL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD PRIMERA ETAPA"	128
5.1	Definición de conceptos y descripción de obje tivos y metas del proyecto	128
5.2	Comparación entre lo programado y lo ejecutado	134
5.2.1	Evaluación de objetivos y metas del Proyecto	135
5.2.2	Evaluación Técnica Económica	145
5.2.2.1	Ejecución Física	148
5.2.2.2	Equipamiento	173
5.2.2.3	Ejecución Financiera	179
5.2.3	Comentarios a las desviaciones entre lo programado y lo ejecutado	191
5.2.4	Repercusiones sociales y económicas ocasionadas por el retraso en la cons trucción y operación del Hospital Re gional de San Miguel	205
5.2.5	Administración del Proyecto	211
5.3	Impacto Diferencial	216
5.3.1	Indices de cobertura	223
5.3.2	Indices de concentración	224
5.3.3	Evaluación de los índices de cobertura y concentración	
VI	-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	233
6.1	Conclusiones	233
6.2	Recomendaciones	239
	ANEXOS:	245
	Cuadros	246
	Gráficas	264
	Mapas	274
	B I B L I O G R A F I A	276

C U A D R O S

NUMERO		PAGINA
1	Presupuesto y financiamiento del Proyecto (Programación Inicial)	246
2	Calendario de Inversiones por Moneda de -- Uso y Fuente de Fondos (Programación Inicial)	247
3	Plan de Acciones Claves (Original)	248
4	Calendario de Inversiones Programadas por categorías o Fuentes de Fondos (Para los tres presupuestos)	251
5	Calendario de Inversiones Realizadas por categorías y Fuentes de Fondo	252
6	Avance Físico, Costos Directos	253
7	Avance de Inversiones	254
8	Puestos, Unidades, Centros de Salud, y -- Hospital de San Miguel, localizados en el mapa de ubicación	257
9	Comparación de Indicadores de Cobertura entre los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	258
10	Comparación de Indicadores de Concentra - ción entre los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asisten - cia Social	259
11	Tendencia de los Indicadores de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	260
12	Actividades Desarrolladas en los Estable - cimientos de Salud del Ministerio de Sa - lud Pública y Asistencia Social, durante el período 1976 - 1980	261
13	Población considerada para los diferentes programas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en los años 1970-1980	261



14	Actividades Desarrolladas en toda la Red de los Servicios de Salud	263
----	--	-----

G R A F I C A S

1	Matriz de Transporte	264
2	Avance Físico Programado (Inicial)	265
3	Inversiones Programadas (Inicial)	266
4	Avance Físico realizado (Costo Directo)	267
5	Avance de Inversiones realizadas	268
6	Gráfica comparativa de actividades realizadas en la Red de Servicios de Salud en el período 1976 - 1980	270
7	Tendencia de los Indicadores de Salud en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el período 1976-1980	271

M A P A S

1	Ubicación de los Establecimientos del Proyecto según Programación Inicial	274
2	Ubicación de los Establecimientos de Salud ejecutados en el Proyecto	275

## I N T R O D U C C I O N

Muchos países de América Latina han optado por aplicar la plnificación económica a fin de utilizar al máximo los pocos o medidos recursos de que disponen, pero lamentablemente la plnificación se ha detenido en varias ocasiones en los anteproyoctos como un fin, sin materializar la obra a través del proyecto, debido a múltiples factores de carácter económico, --- unas veces, falta de técnicos que implementen el proyecto, -- falta de delegación de autoridad o ausencia de coordinación - entre los organismos encargados. Por tanto el gobierno nacional debe desempeñar una función importante en la formulación y evaluación de proyectos, de tal manera que puedan ser ejecutados aquellos proyectos que contribuyan más a la obtención - de los objetivos del país y tiendan a acelerar el desarrollo socio económico.

La evaluación constituye una técnica de innegable utilidad para todas las dimensiones del quehacer humano, pero cobra especial relevancia en el campo de la acción social donde los factores que intervienen son excesivamente dinámicos. Pues consiste en un balance de las ventajas y desventajas de asignar

recursos necesarios para la realización de los proyectos, y -  
sirve además, como elemento de juicio para determinar si el -  
aporte del proyecto contribuye a los objetivos del desarrollo  
económico y social que justifican su inversión.

En todo proyecto es conveniente realizar dos tipos de evalua-  
ción: evaluación ex-ante y evaluación ex-post; la primera si  
ve para conocer la factibilidad y viabilidad del proyecto, la  
segunda consiste en medir el grado de cumplimiento de los ob-  
jetivos buscados con la ejecución del proyecto.

Nuestro trabajo consiste en la evaluación ex-post del proyec-  
to "Mejoramiento de los Servicios de Salud" -Primera Etapa-;  
el cual comprende la construcción de un hospital Regional, 7  
Centros, 24 Unidades y 75 Puestos de Salud. Este proyecto se  
concebíó con el fin de incrementar el nivel de consulta exter  
na y mejorar la atención materno-infantil sin descuidar los -  
otros sectores; además, para ampliar la red de servicios de -  
salud integrados, realizando actividades preventivas, curati-  
vas, de promoción y educación para la salud. En lo que se re-  
fiere a la metodología de la evaluación ex-post, se presenta  
en forma simplificada, las técnicas básicas para evaluar el -  
cumplimiento de los objetivos y metas, su ejecución y el im-  
pacto diferencial obtenido con la realización del proyecto.

Es necesario manifestar que con la realización de este trabajo pretendemos hacer un aporte sobre la evaluación ex-post de proyectos, como herramienta básica y necesaria para comprobar si se han alcanzado los objetivos y metas en la realización de un proyecto y para conocer cómo y por qué fueron logrados o no, asimismo, para determinar aquellos factores y consideraciones que hay que tomar en cuenta para la planeación de nuevos proyectos.

En lo que respecta al contenido, nuestro estudio consta de seis capítulos, detallados en forma simplificada a continuación:

CAPITULO I. Comprende el Marco Teórico, en el cual se efectúa una síntesis de la evolución de la planificación en El Salvador lo mismo que la relación entre la planificación y los proyectos de inversión; analizando los aspectos relevantes acerca de la justificación de nuestro trabajo, y haciendo énfasis en la importancia de la evaluación ex-post de proyectos.

CAPITULO II. Se presenta un análisis de la situación de la Salud para el año de 1973, considerando los factores condicionantes y la infraestructura de la salud en el país, con la finalidad de determinar el impacto que tuvo la ejecución del --

proyecto "Mejoramiento de los Servicios de Salud. Primera Etapa"

CAPITULO III. Se describe el proyecto "Mejoramiento de los Servicios de Salud -Primera Etapa", en toda su fase: descripción, objetivos, tamaño, localización, administración, etapa de ejecución y aspectos financieros.

CAPITULO IV. Contiene los criterios de evaluación haciendo distinción en la evaluación privada y social, lo mismo que los métodos de aplicación en la evaluación ex-ante y ex-post de proyectos.

CAPITULO V. Comprende la metodología y evaluación ex-post del Proyecto: efectuando para ello la comparación entre lo programado y lo ejecutado, la evaluación Técnica económica del proyecto, determinando la eficiencia del proyecto a través de la aplicación del método del Impacto Diferencial en los años 1976-1980.

CAPITULO VI. Comprende las conclusiones y recomendaciones obtenidas a través de nuestra investigación y trabajo de campo realizada. Seguidamente se presentan los anexos, en donde se han incluido los cuadros, gráficas y mapas.

y finalmente se expone la bibliografía utilizada en la reali-

zación del trabajo.

También queremos manifestar nuestro reconocimiento a todas -- las personas e instituciones, cuya colaboración fue decisiva y determinante para la realización de nuestro trabajo, de manera especial al Ingeniero José Mario Sorto, Dirección de Ingeniería y Departamento de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

## CAPITULO I

### MARCO TEORICO

#### 1.1 La Planificación como Ordenamiento de Acción del Gobierno.

La Planificación es disciplina y técnica, filosofía y acción; pero sobre todo es un invaluable instrumento de trabajo del gobierno para ordenar y coordinar acciones que tiendan mediante el óptimo aprovechamiento de la potencialidad nacional, hacia el logro de una mayor producción y una justa participación de todos y cada uno de los ciudadanos en los beneficios del progreso económico y social de la nación. La Planificación es la única forma racional de diseñar los esquemas de trabajo de un gobierno.

Por Planeación económica, en el sentido más amplio entendemos la técnica de provocar la aparición de un cierto resultado mediante la intervención deliberada en el proceso económico basada en un conocimiento racional de este proceso y orientado de acuerdo con un plan. En un sen

tido más estrecho, por planeación económica entendemos -- una política económica, generalmente del estado que trata de alcanzar ciertos resultados apropiados<sup>1/</sup>. Se le -- concibe, como una técnica consistente en un plan que -- orienta la acción deliberada del estado al participar en el proceso económico.

La planificación tiene como meta fundamental la eleva--- ción del nivel de vida de la población, mediante la utilización óptima de los recursos y estos se logra por medio de los planes económicos, en los que a su vez se establecen ciertas metas específicas y los respectivos instrumentos para lograrlos. Los planes son los instrumentos -- que van a hacer realidad la planificación, y se establecen mediante la política económica que es por su lado un instrumento de planificación.

De acuerdo al sistema económico prevaleciente existen -- dos formas de planificación: planificación imperativa o centralizada y la planificación indicativa o normativa. La planificación socialista, centralizada o imperativa -- es propia de un sistema económico que corrige a priori --

---

<sup>1/</sup> Jaguaribe, Helio. Desarrollo Económico y Político P. 25  
F.C.E. México 1974.



las decisiones económicas y tiene plena correspondencia con la teoría objetiva del valor. "En términos generales la planeación socialista es una actividad colectiva, por medio de la cual los trabajadores de un país socialista determinan por una parte, de manera coordinada, teniendo en cuenta las leyes económicas objetivas, así como las propiedades del desarrollo social, los fines por lograr el dominio de la producción y del consumo, y aseguran por otra parte, la realización de estos objetivos en las condiciones que se juzguen mejores".<sup>1/</sup>

Esto tiene varias implicaciones; entre ellas: la no existencia de propiedad privada sobre los medios de producción y por ende la no existencia de recursos ociosos, -- y/o grupos sociales parasitarios, la creación de los elementos esenciales de una estructura socialista (socialización de la banca, sistema monetario estatal, etc.); -- existencia de una estructura institucional que permita a los trabajadores participar activamente en la elaboración y realización de los planes económicos.

Planificación capitalista o indicativa, responde a una concepción de cómo regular y orientar su funcionamiento

---

<sup>1/</sup> Bettelheim, Charles. Planificación y crecimiento acelerado P. 13, F.C.E.

Es un método para hacer más racional y coherente la política económica, y que le da más sentido y organización a la intervención estatal en la economía.<sup>1/</sup>

Su carácter indicativo se debe a que la propiedad privada es el pivote determinante del ordenamiento económico y social, por tanto su función se limita a promover y -- orientar el funcionamiento del sistema, tratando de compatibilizar los intereses individuales con las necesidades sociales.

#### 1.2 La Planificación en El Salvador.

La Planificación económica en El Salvador se adoptó en el marco de las condiciones impuestas por el Centro Hegemónico Capitalista explicitados en la Carta de Punta del Este, de las cuales sobresalen el impulsar un pliego de reformas económicas y sociales que impidieran el auge y triunfo de supuestos movimientos revolucionarios y aceptar un volumen considerado de financiamiento, tecnolo---gía, asesoría e inversión extranjera, en condiciones bonancibles al país de origen y atentatorias para la economía nacional.

---

<sup>1/</sup> Seirra C. Enrique. Política Económica, Planificación y Administración Pública Pág. 619, mimeo Fac. CC. EE. Universidad de El Salvador.

Es evidente, que no se trata de un proceso de planificación orientado al cambio deliberado sino a la implementación de cambios económicos formales que legitimen el financiamiento externo.

El proceso mencionado ha venido experimentando en el transcurso del tiempo un progresivo mejoramiento que se advierte en la formulación de planes cada vez más realistas y de mayor alcance y profundidad, en la creación de una mayor conciencia en los diferentes organismos del Estado sobre la conveniencia de utilizar la planificación como instrumento para lograr una mayor racionalidad y eficacia en el uso de los recursos naturales, humanos y financieros de que dispone el país.

En 1962 se fundó el Consejo Nacional de Planificación y Coordinación Económica. <sup>1/</sup> Sus programas se orientaron al estudio de los aspectos del Desarrollo Económico y Social del país y tenían como fin específico, racionalizar los distintos negocios y funciones del Estado en materia económico-social.

Con base en lo anterior, se procedió a la elaboración

---

<sup>1/</sup> La Planificación en El Salvador. Dirección Ejecutiva de Planificación, Departamento de Programación General. Nov. 1978.

de programas y medidas de políticas de corto plazo, buscando la expansión de las actividades de los sectores públicos y privados y se estimuló la ejecución de muchos proyectos de inversión pública para la infraestructura de transporte, comunicaciones, energía y otros. Mereció especial atención la política fiscal y la búsqueda de un mejor ordenamiento del sector público; se canalizaron esfuerzos para revertir el deterioro manifestado por las finanzas del gobierno y se dió máxima importancia a la formulación de presupuestos por programas, como medio para cumplir las metas anuales de inversión y gasto público.

En el año 1963 se ejecutaron acciones más concretas en el campo de la planificación, con el surgimiento del Primer Plan Bienal de Inversiones Públicas para los años 1964-1965 y posteriormente se formuló el Plan Bienal 1966-1967 paralelamente se trabajó en forma intensiva en el Primer Plan de Mediano Plazo 1965-1969, dentro del cual se enmarcarón los planes bienales de inversión: 1964-1965 y 1966-1967.

La necesidad de buscar nuevas formas que permitan acelerar el desarrollo económico y social del país, aún más allá de lo que había venido ocurriendo en los últimos

años, y de maximizar el efecto sobre la economía de la importante participación que ha adquirido el sector público en El Salvador como movilizador de recursos, hacía impostergable la tarea de fortalecer el sistema nacional de planificación. Con este objeto, el Gobierno de El Salvador consideró la conveniencia de aprovechar la experiencia que en esa materia había acumulado las Naciones Unidas, socilitando el proyecto de asistencia técnica -- "Fortalecimiento del Sistema de Planificación". El inicio del proyecto fué en septiembre de 1975 y su finalización se llevó a cabo en diciembre de 1977.

El Consejo Nacional de Planificación y Coordinación Económica, que se transformó en Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social en enero de 1976, previamente había recibido asesoramiento de diversas instituciones internacionales, y en los últimos años, las Naciones Unidas le había prestado asistencia - en materia de planes anuales operativos, sobre programación, procesamiento de datos y control y ejecución de proyectos.

El objetivo a largo plazo era contribuir al fortalecimiento del sistema de planificación del desarrollo económico y social, perfeccionando las metodologías de tra-

bajo y aumentando la capacidad cualitativa y cuantitativa para la formulación de planes y programas realísticas y transformadores de la sociedad salvadoreña<sup>1/</sup>.

El Primer Plan de mediano plazo 1965-1969 permitió ganar una valiosa experiencia que produjo como efecto al contar en la actualidad, con mejores metodologías, conocimientos más profundos de la situación socio-económica del país y algo que es muy importante, la capacitación del elemento humano en esta disciplina, recursos que se encuentran diseminados por todo el sector público y que en gran medida ha permitido conformar los logros alcanzados actualmente.

En esta forma, se elaboró el Plan de mediano Plazo para el período 1968-1972; el cual dejó sin efecto los dos últimos años del Plan anterior.

Conviene señalar que en los dos primeros planes, no se contó con la participación necesaria y efectiva de los organismos públicos más ligados a la planificación, debido a que para entonces el sistema nacional de Planificación, era tan deficiente en cuanto a integración institu

---

<sup>1/</sup> Naciones Unidas, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo "El Salvador Fortalecimiento del Sistema de Planificación", 1975-Dic.1977.

cional y que además no se hizo mayor esfuerzo para adecuar la administración pública a las nuevas tareas de planificación.

También es importante señalar que en dichos planes, por lo general, se hizo énfasis en intenciones globales sin llegar a la definición de medidas concretas para su implementación.

Con la experiencia acumulada en casi una década, se arriba al Tercer Plan Nacional de Desarrollo para el período 1973-1977, el cual se consideró el más rico en contenido metodológica, compatibilización y realización y que fue desagregado y ajustado en planes anuales operativos para cada uno de sus años y se hizo uso de mejores instrumentos para asegurar su cumplimiento. Asimismo, se enfatizó en el perfeccionamiento del proceso del Sistema Nacional de Planificación.

En resumen puede decirse que el Tercer Plan Nacional,<sup>1/</sup> propendió a la estructuración de un esquema armónico en el cual participaron coordinadamente los diversos agen--

---

<sup>1/</sup> Alfaro Mancía Jorge Eduardo, "Enfoque y Experiencia de la Planificación Nacional".

tes económicos; reúne y conjuga los esfuerzos del Estado y los correspondientes a los diversos estratos poblacionales y señala al sector empresarial, aquellos campos de acción prioritarios en los cuales puede actuar. Finalizada la ejecución del Tercer Plan de Desarrollo Económico, se hicieron los preparativos para un Cuarto Plan, que -- fué conocido como "Plan Nacional Bienestar para Todos -- 1978-1982", el cual acumuló toda la experiencia adquirida y conjuga de manera más efectiva, las técnicas de la planificación, fijando sectores estratégicos para su ejecución y dando relevante importancia a la coordinación sectorial como acciones estratégicas para lograr, los objetivos del Plan.

Es conveniente a esta altura poder diferenciar una acción estratégica en la asignación de recursos, pues en tanto que al inicio de la planificación en el país, las prioridades del Estado se orientaron a la construcción de la infraestructura básica para soportar las acciones de la producción de Bienes y Servicios; los dos últimos planes, se reorientan al fortalecimiento de los Sectores Sociales, sin asegurarse el establecimiento de un equilibrio en la asignación de recursos, de tal manera, que el propio aparato productivo a la vez que genera los bienes



y servicios necesarios para el consumo de la población, también genera los excedentes necesarios para financiar la necesidad adicional de recursos para atender la demanda creciente de servicios de salud y educación, así como el pago de los servicios de la deuda generada por la in-versión de éstos.

A finales de 1979, el Proceso de Planificación sufre una interrupción y el Plan de Mediano Plazo, 1978-1982, es - sustituido por el Plan de Emergencia de 1980, que hace - énfasis en medidas de Corto Plazo como instrumento esta- bilizadores tendientes a contrarrestar el deterioro galopante de la economía nacional iniciado en 1978, como consecuencia de la situación represiva mundial y problemas socio-políticos internos. Terminado el período de ejecu- ción de este Plan de Emergencia de 1980 y a efecto de -- reorientar la economía nacional, se entró a la prepara-- ción de un nuevo Plan de Mediano Plazo que comprende los años de 1981 a 1983.

Del análisis del contenido de los planes de desarrollo - antes mencionado, y del proceso de la planificación mis- ma, se concluye que presenta las limitaciones siguientes

entre otras" 1/

- a. La Planificación económica en nuestro país se ha caracterizado por ser de tipo indicativo y como un medio racionalizador del proceso de transformaciones económico-sociales cuya variable estratégica es el gasto público; con la finalidad de liberar el mercado interior de formas de producción arcaicas mediante un proceso reformistas que pretende apuntalar el desarrollo capitalista de la Economía Salvadoreña. Por supuesto, que en última instancia lo que ha percibido es impulsar un pliego de reformas para paliar la crisis estructural que adolece nuestra economía con su carácter dependiente.
- b. El sistema de planificación en El Salvador ha tratado de convertirse en un agente de cambio que desde una perspectiva racionalizada trata de explicar a los sec

---

1/ Tomado y adaptado de los documentos siguientes: Ruano Jesús Evelio, Tesis de Grado. La Planificación Económica en El Salvador, S.S. 1981.

Naciones Unidas. Boletín Económico de América Latina VOL. 12, No. 2/67.

ILPES. Discusiones sobre planificación. 10a. Edición 1979.

ECA. Estudios Centroamericanos Revistas Nos. 399/400 enero febrero 1982, 403/404 mayo-junio 1982.

tores dominantes la necesidad de reconocer y admitir una dirección evolutiva de cambios que desplace las agudas tensiones sociales generadas por los graves - problemas económicos. Esta concepción tiene su base fundamental en el despliegue inusitado de las funciones del aparato público y de su conversión en una entidad monopólica que ha generado fricciones graves -- con el mismo sector privado y su estructura oligárquica de dominación.

- c. Los objetivos planteados en los planes de desarrollo, además de que han sido condicionados políticamente y formulados a priori; han sido incongruentes con los diagnósticos diseñados y sin correspondencia a una estrategia concreta y específica de desarrollo, tal que aún cuando se hubieran cumplido no conducirían a cambios sustanciales en el proceso socio-económico -- del país.
- d. Los mecanismos de orientación, "planes de desarrollo", han contado para su formulación con diagnósticos cada vez más completos, enfocando con relativa profundidad la realidad nacional; pero han carecido de información idónea para realizar las proyecciones necesarias y no han cumplido suficientemente su cobertura espe--

cialmente en el ámbito sectorial y regional.

En cuanto a los mecanismos de formulación de proyectos constituyen un punto muy sensible del proceso de planificación, pues oficialmente se han reconocido dificultades prácticas en la ejecución de proyectos en cuanto a la demora para concluir estudios de factibilidad, lo que implica deficiencias en la división específica competente y más aún se reconocen graves fallas de identificación, selección, formulación y evaluación de proyectos específicos.

e. Ausencia de mecanismos operativos en los sistemas de planificación. Esto se refleja en que en el país no se ejecutan planes anuales operativos que respondan a la misma cobertura que los planes de orientación, el problema radica que en tales sistemas de decisión de corto plazo no suelen considerar una política general coherente, por lo que en la práctica las decisiones de políticas no guardan relación con los planteamientos sustantivos de largo plazo producidos por el sistema de planificación, ni son consecuentes entre sí. Esta limitación influye también en la coordinación en tre planes y presupuestos, en la escasez de proyectos que acompaña los planes y la falta de mecanismos de ejecución.

f. Las transformaciones económicas y sociales inherentes al proceso de desarrollo han planteado la necesidad de viabilidad política de los planes y el grado de respaldo efectivo que necesita el esfuerzo planificador.

Sin embargo la gestión pública ha sido muy limitada por cuanto el nivel de recursos disponibles ha sido relativamente reducido y además canalizado hacia fines improductivos.

Por otro lado los planes han encontrado resistencia por parte de sectores que se consideran afectados por determinadas medidas o que precisan por una mayor participación en el ingreso nacional; al mismo tiempo suele oponer su resistencia la propia administración pública tradicional, reacia a innovar.

Estos obstáculos solo pueden salvarse si los gobiernos les prestan un respaldo sólido y sostenido, el cual hasta ahora no ha sido suficiente.

Para ejemplo se menciona el fracaso del Primer Proyecto de Transformación Agraria contenido en el plan de desarrollo económico 1973-1977.

Del examen de los diferentes planes de mediano plazo en El -- Salvador, nos permite afirmar que todos tienden al logro de - objetivos que favorezcan a las clases más vulnerables de la - economía. No obstante, las estrategias planteadas en ellas no hacen relación a un cambio significativo de estructuras ten-- dientes a satisfacer esos objetivos, excepto el Plan 1973-77 que planteo la Reforma Agraria el cual no obtuvo consenso; -- únicamente el Plan Trienal 1981-1983 busca la consecución de una nueva sociedad, a través de un proceso de cambio fundamentales en las estructuras políticas, económicas y sociales, mediante la ejecución de reformas estructurales; la reforma --- agraria que constituye la transformación principal en la dinamización del proceso y las reformas financieras y de comercio exterior, indispensables para orientar los recursos financieros hacia las necesidades prioritarias y apoyar a la primera, con la cual constituye en conjunto los instrumentos que impulsaran al nuevo modelo económico social y político sustentado por una reforma municipal y una reforma administrativa pública de las cuales están ya legal e institucionalmente constituidas las tres primeras. Estos cambios estructurales constituyen el instrumento clave que impulse el desarrollo acelerado y sostenido que superará el desequilibrio conyuntural existente.

El Plan Trienal concede la mayor importancia a la Reforma Agraria, la que se concibe como eje central en las transformacio-

nes que se propone realizar.

Cabe mencionar que dichas reformas han sido continuamente rechazadas por la oligarquía, profundamente afectadas por la situación imperante en el país, asimismo éstas han sido y siguen siendo hasta la fecha mal administradas; no obstante se reconoce que dichas reformas han constituido los cambios más ambiciosos y profundos en la historia contemporánea del país, los cuales no son sólo necesarios, sino inevitables para impulsar a la consecución de una nueva sociedad a la que aspira y tiene derecho todo salvadoreño.

Por otra parte, el Ministerio de Planificación, como organismo rector de la planificación del desarrollo económico y social y perfeccionador de las metodologías de trabajo en la elaboración de los planes y programas realísticos y transformadores de la sociedad salvadoreña, tiene como objetivo general:

Planificar y orientar en coordinación con los ministerios correspondientes, las actividades económicas de la Nación, a fin de lograr una utilización eficiente de los recursos nacionales, que permitan obtener un desarrollo ordenado y constante de la economía nacional.

Obtener mejores condiciones económicas y sociales para los habitantes de la República, corrigiendo desajustes en la distribución del ingreso nacional entre la población y así favore-

cer su bienestar en todos los niveles de vida.

Para dar cumplimiento a estos objetivos, el Ministerio de Planificación se ha estructurado en seis Direcciones, cuya funciones se describen a continuación: 1/

Dirección Ejecutiva de Planificación y Evaluación.

Esta Dirección tiene como objetivo analizar y planificar el desarrollo económico y social del país, dentro del contexto del corto, mediano y largo plazo; para lo cual debe realizar las investigaciones y los estudios destinados a estructurar los planes de desarrollo económico y social y evaluar periódicamente dichos procesos.

Dirección Ejecutiva de Cooperación Internacional.

Corresponde a esta Dirección, planificar, dirigir y controlar la gestión y negociación de asistencia técnica destinada a impulsar el desarrollo socio-económico del país.

Dirección Ejecutiva de Operaciones.

Le corresponde a esta Dirección, planificar, dirigir y controlar la formulación y ejecución de los planes anuales operati-

---

1/ Tomado y adaptado del Manual de Orientación para los Empleados del Ramo. Dirección de Administración General. MIPLAN.



vos, manteniendo información actualizada de la situación y --  
marcha de los programas y proyectos, a fin de alcanzar mayor  
eficiencia en las inversiones públicas, y velar por el uso ra  
cional y efectivo de los recursos financieros del Estado, por  
medio de las labores de requerimiento, control y evaluación -  
llevando, así mismo un inventario de los proyectos en ejecu-  
ción física y financiera.

Dirección Ejecutiva de Coordinación Sectorial.

Es la Unidad técnica-administrativa encargada de planificar,  
dirigir y controlar las políticas y programas del plan nacio-  
nal mediante una adecuada coordinación entre el Ramo de Plani  
ficación y los demás sectores del Estado en la formulación y  
ejecución de los programas y proyectos de los planes sectoria  
les de mediano plazo.

Dirección de Administración General.

Como unidad de apoyo corresponde a esta Dirección, planificar,  
dirigir y controlar la utilización racional de los recursos -  
humanos, financieros y materiales del Ramo.

Dirección Ejecutiva de Proyectos.

Su funciones se orientan a establecer y aprobar los mecanis-  
mos que, a través de la coordinación conduzcan eficientemen-

te a la identificación, formulación, evaluación y promoción de programas generales y proyectos específicos, así como investigar y asegurar el financiamiento interno-externo para -- los mismos.

Se conforma por los Departamentos siguientes:

- a) Departamento de Formulación y Evaluación de Proyectos -- Función Básica. Obtener los mejores resultados en materia de formulación y evaluación de proyectos.
- b) Departamento de Financiamiento Externo. Función Básica: Contribuir al logro de la operación óptima de los recursos financieros externos, mediante el estudio y análisis de las mejores alternativas que se puede disponer.
- c) Departamento de Preinversión. Función Básica. Preparar y mantener conjuntamente con el Departamento de Formulación y Evaluación de Proyectos, una lista actualizada de proyectos, cuyos estudios pueden ser sujeto de financiamiento con recursos de preinversión-FOSEP- que es una entidad creada para financiar estudios de preinversión de proyectos de inversión del sector público y privado que mejor se adapten a los objetivos y metas de los planes de desarrollo económico del Estado, facilitando asimismo, los trámites de aprobación y negociación de los créditos

tos internos y externos, para su ejecución.

El primer inventario nacional de proyectos, se realizó - en 1979 con asistencia técnica de la Organización de Estados Americanos-OEA- actualmente cuenta con aproximadamente 40 proyectos inventariados, listos para obtener -- su financiamiento y ejecución, pero es necesario la creación de un instrumento legal para la institucionaliza---ción del sistema nacional de proyectos, para evitar el - desorden propiciado por las unidades ejecutoras al diseñar proyectos y negociar el financiamiento externo sin - tomar en cuenta esta Dirección.

Del análisis de las acciones que se realizan referente - a los proyectos de inversión, se concluye que éstas se - encaminan a la selección y formulación de proyectos y obtención del financiamiento para su ejecución pero se ha - dejado de lado la evaluación ex-post para comprobar si - realmente lograron los objetivos que perseguían, siendo de gran importancia esta actividad en el diagnóstico de futuros planes y programas, es conveniente que el FOSEP, pida que se incluya dentro de las exigencias para obte--ner financiamiento, la evaluación a posteriori del pro--yecto, la cual habrá de estar contenida en el convenio - de préstamo.

### 1.3 La Planificación y los Proyectos de Inversión.

El concepto de proyectos es relativamente nuevo y ha ido evolucionando y enriqueciéndose a lo largo del tiempo, - en particular en las últimas tres décadas, como consecuencia de la organización de esfuerzos sistemáticos de planificación del desarrollo y de la implementación de los planes y programas. En la actualidad es frecuente definir un proyecto<sup>1/</sup>, "como una serie óptima de actividades orientadas hacia la inversión, fundadas en la planificación sectorial o nacional completa y coherente mediante la cual se espera que un conjunto específico de recursos humanos y materiales produzcan un grado determinado de desarrollo económico y social".

De las actividades que revisten un carácter más crucial en lo que concierne a acelerar el ritmo de progreso económico y social, en El Salvador como en los demás países en vías de desarrollo, juega un papel importante la planificación y ejecución de los proyectos de desarrollo.

Puesto que estos proyectos encauzan la corriente del capital externo hacia el mundo en desarrollo y movilizan -

---

<sup>1/</sup> "Proyecto de Desarrollo. Planificación, Implementación y Control". Volumen I. Editorial Limusa. México, 1979. 1a. Edición. Pág. 370.

recursos nacionales escasos, su administración ha pasado a ser una preocupación de los planificadores. Tomando en consideración la situación actual y previsible para el futuro, resulta necesario, reorientar los programas de cooperación técnica y de adiestramiento, en el sentido de enfatizar los aspectos institucionales, administrativos y financieros, no sólo de los proyectos concebidos como tales, sino que también de las instituciones correspondientes, tanto en la etapa de implementación, como en la de operación.

La ejecución eficiente de los planes de desarrollo requieren, entre otras cosas, de la organización de programas sectoriales y en caso necesario de su consolidación en un programa de inversiones del sector público y de la preparación de proyectos.

El Ministerio de Planificación, a través de sus Direcciones Ejecutivas de Operaciones y la de Cooperación Internacional, está enfrentando y resolviendo dentro de sus limitaciones las dificultades arriba descritas.

En la presentación de un proyecto se deben evaluar diversos aspectos: técnicos, institucionales, orgánicos, administrativos, económicos y financieros; para determinar

a través de ellos si cuenta con alguna probabilidad razonable de conseguir sus propósitos y si éstos constituyen la mejor serie de objetivos en el sector, en el momento en que se trate. Con esta evaluación se calculan los costos económicos y financieros, siendo las tasas de rendimiento factores esenciales en la adopción de las decisiones correspondientes. Actualmente en nuestro país esta actividad está a cargo del Departamento de Formulación y Ejecución de Proyectos de la Dirección Ejecutiva de Proyectos del Ministerio de Planificación.

Por otro lado, los proyectos pueden encausar recursos -- sub-utilizados hacia usos productivos aumentando así el capital disponible para futuras inversiones. Además, a medida que las naciones en desarrollo se ocupan cada vez más de satisfacer las necesidades básicas del ser humano, mejorando la situación de la población rural, incrementando el empleo y la participación de los grupos marginales en la economía nacional y equilibrio el desarrollo de las regiones, mediante un crecimiento más equitativo, los proyectos se han convertido también en importante -- instrumento del cambio social.

Por otra parte, los proyectos experimentales y pilotos -

proporcionan a los gobiernos, organismos internacionales y organizaciones privadas, una oportunidad para plantear los problemas del desarrollo con más concesión, ensayar las soluciones y adoptar técnicas adecuadas e introducir procesos más eficaces de producción y distribución. Entre los proyectos que se han realizado de esta naturaleza en los diferentes planes, se mencionan las obras siguientes: Aeropuerto Internacional de El Salvador, Central Pesquera en la Unión, Puerto de Acajutla, Presas Hidroeléctricas, Estación Terrena de San Julian, Distrito de Riego de Zapotitan, Institutos Nacionales Diversificados y Escuelas Metropolitanas, Desarrollo Integral de la Zona Norte, Modernización y ampliación de la Red de Establecimientos de Salud, Explotación de Recursos Pesqueros, Infraestructura para Polos de Desarrollo Industrial.

En los últimos años, los organismos internacionales de financiamiento y los ministerios de los países en desarrollo, informan de la existencia de defectos graves y recurrentes en la ejecución de varios proyectos.<sup>1/</sup> En las primeras fases del ciclo de un proyecto, las nacio--

---

<sup>1/</sup> "Proyectos de Desarrollo" Opus Cit. pág. 1027.

nes en desarrollo tropiezan con dificultades para integrar la identificación y selección de los proyectos en la planificación del gobierno nacional. En muchos países los organismos de planificación de los ministerios no tienen procedimientos formales para determinar las necesidades, e identificar las oportunidades de inversión o preparar proyectos para que los financien instituciones nacionales e internacionales. El diseño y comprobación de la viabilidad de los proyectos propuestos dependen a menudo, de consultores o expertos en asistencia técnica extranjera, debido a la escasez de especialistas calificados en el país. Las técnicas de evaluación previa y selección, han alcanzado un alto grado de refinamiento pero se continúan encontrando dificultades en calcular los costos de capital, comparar grupos de proyectos posibles, estimar el rendimiento de las inversiones públicas y dejar márgenes adecuados para la inflación, los aumentos de los precios y salarios y otros excesos de gastos no previstos. En El Salvador para resolver esta deficiencia, se creó dentro de la estructura del Ministerio de Planificación la Dirección Ejecutiva de Proyectos, la cual tiene los Departamentos de Formulación y Evaluación de Proyectos y el de Pre-inversión como unidades responsables de los proyectos desde su identificación, selección,



diseño y formulación, evaluación y obtención de financiamiento. Cumplidas estas etapas, el proyecto pasa a la Dirección Ejecutiva de Operaciones del mismo Ministerio en donde llevan el seguimiento y control de la ejecución física y financiera del proyecto.

Observandose como una deficiencia en el proceso, la inexistencia de evaluaciones a posteriori de los proyectos que se han ejecutado, ignorándose por tanto los efectos producidos con el mismo y el cumplimiento de los objetivos buscados, despreciando una experiencia, valiosa tanto para la planificación como para la identificación y selección de proyectos futuros.

Es oportuno hacer mención que los organismos de ayuda delegan casi toda la responsabilidad en los beneficiarios de sus préstamos, y aunque proporcionan alguna asistencia técnica y participan en la vigilancia y supervisión, la ejecución de proyectos dependen en gran parte de la capacidad administrativa de las instituciones oficiales. Entre los problemas que se plantean con más frecuencia al iniciar los proyectos, figuran los retrasos en otorgar la aprobación necesaria para activarlos, debido a las demoras de procedimientos y tramitación burocrática a nivel de gobierno nacional, a la escases de personal -

técnico adecuadamente calificado para el proyecto y al -  
de contabilidad y presupuestación anticuados que retra--  
zan las entregas de fondos a los proyectos aprobados.

La ejecución de proyectos se agrava por la insuficiente  
capacidad y competencia de los contratistas del país y -  
por la dificultad en las compras y distribución de los -  
recursos. También suelen existir problemas críticos por  
deficiencias en la coordinación, debido principalmente a  
las injerencias políticas en la construcción o funciona-  
miento de un proyecto.

Para dar salidas a estas incompetencias y al contarse --  
con instrumentos formales de Planificación, se apoyaron  
las actividades de MIPLAN en la creación de oficinas sec-  
toriales de planificación en los diferentes ministerios  
y en las instituciones autónomas y semi-autónomas del --  
país.

Muchos de éstas, están funcionando en forma satisfacto--  
ría, otras tropiezan por la falta de apoyo de las autori-  
dades del Sector o tienen deficiencia y/o escasez de per-  
sonal.

En casi todos los países en desarrollo, el gobierno na--  
cional desempeña una función importante en la formula---

ción y evaluación de proyectos. Por consiguiente, los -- proyectos han de formularse y evaluarse de tal manera, -- que puedan escogerse para ser ejecutados aquellos que -- contribuyan más a la obtención de los objetivos del pa-- ís<sup>1/</sup>. De ahí la importancia de una metodología para eva- luar y comparar diversos proyectos posibles desde el pun- to de vista de la contribución de cada uno al logro de - dicho objetivo.

Es mediante los proyectos, que se cristalizan las políti- cas y planes en un período estipulado, siendo por lo tan- to, imprescindible realizar una evaluación a priori de -- aquellos proyectos que lograrán los objetivos para defi- nir el más conveniente a los intereses del país. Luego - de haberse definido el proyecto, se planea, se ejecuta, para luego ponerse en funcionamiento. Transcurrido esta última fase, habrá de realizarse una evaluación ex-post del proyecto, en donde ha de considerarse si cumplió los objetivos para los que fue concebido y es importante por- que permite:

- Conocer las razones por las cuales ha sido exitoso el proyecto o se ha incurrido en fallas.

---

<sup>1/</sup> Naciones Unidas, "Pauta para la Evaluación de Proyectos". Publicaciones de las Naciones Unidas. Agencia Crane 1972. Pág. 1.

- Enterarse de la eficiencia de las distintas áreas de responsabilidad que participan en el proyecto, y
- Determinar aquellos factores y consideraciones que deben tomarse de las experiencias pasadas en la planificación de nuevos proyectos.

En El Salvador, una de las principales deficiencias en la evaluación de proyectos públicos específicamente en el sector salud, es que no se ha prestado la debida atención a la evaluación ex-ante y evaluación ex-post y a la creación de métodos de evaluación de los resultados. Por lo que es normal que las actividades de seguimiento y de identificación de oportunidades para realizar nuevas inversiones basadas en las experiencias pasadas suelen omitirse.

En el sector público se hace cada vez más necesaria la evaluación apriori y aposteriori para orientar racionalmente las decisiones de inversión, pues en los países en vías de desarrollo como El Salvador, los recursos son escasos y la demanda de proyectos va aumentando cada vez más y la opción por un proyecto es diferente a la del sector privado. Por lo tanto, la evaluación ex-ante y ex-post deben hacerse y de manera especial en aquellos proyectos en que su inversión es considerable y, que su

financiamiento se realizará con fondos externos, ya que estas evaluaciones ayudarán a la toma de decisiones para llevar a cabo sólo aquellos proyectos que justifiquen -- plenamente su inversión.

A pesar de la importancia que tiene la evaluación ex- - post de proyectos, esta actividad no se realiza en el -- sector público, y es natural realizar únicamente evaluaciones ex-ante con el objeto de justificar y obtener el financiamiento interno y externo; obtenido éste y ejecutado el proyecto, no existe preocupación por conocer -- los verdaderos resultados obtenidos con el mismo. En El Salvador, los proyectos de inversión del sector Salud, - elaborados para solicitar financiamiento, carecen de evaluación socio-económica por la escasez de personal especializado en la materia, y para justificar los préstamos solicitados, ha bastado con incluir un diagnóstico de la situación existente. Lo anterior explica la ausencia de evaluación de los resultados de los proyectos ejecutados.

La falta en el sector público de la evaluación ex-post - de proyectos nos ha incentivado para efectuar este trabajo de graduación en esta área y hemos seleccionado un -- proyecto de Salud, por ser uno de los sectores de nues--tro país, en donde la evaluación de este tipo es de gran

utilidad. También para motivar a los estudiantes, profesionales, empresarios y principalmente a las personas en cargadas de planificar y ejecutar proyectos, sobre la im portancia que tiene la evaluación ex-post de proyectos.

El proyecto seleccionado a nivel nacional es el de "Mejo ramiento de los Sergicios de Salud Primera Etapa", en el que se aplicarán los métodos de evaluación que consiste en: primero, comparar lo realizado con lo programado -- (evaluación, técnico-económico) y analizar las causas de las desviaciones; y segundo, mediante el impacto diferen cial que consiste en el análisis, evaluación de índices propios del proyecto y que serán comparados con el resto del sistema de establecimientos de Salud.

Específicamente en lo que se refiere a la metodología de la evaluación ex-post de proyectos, se presenta en forma simplificada el instrumento básico e imprescindible para la evaluación, proporcionando las técnicas necesarias pa ra demostrar la utilización de los mismos y conocer si - el proyecto ha cumplido o no, los objetivos y metas, que es la finalidad primordial de nuestra investigación.

## CAPITULO II

## II - SITUACION DE SALUD EN EL SALVADOR.

La salud es el completo bienestar físico, mental y social de las personas; bienestar, que el gobierno se propone - llevar a los salvadoreños sin distinción de clase, con ac ciones que protejan y fomenten la salud para evitar la en fermedad y con atenciones para la recuperación de salud, que debe cubrirse en todo el territorio nacional para de- neficio de sus habitantes y especialmente a los del área rural.

La pérdida de la salud, no sólo afecta a las personas si- no que repercute en el grupo familiar y a la comunidad -- por el riesgo de contagio, cuando se trata de enfermedades transmisibles; además por las pérdidas en la fuerza de -- trabajo no utilizada y por los gastos que ocasiona la re- cuperación de la salud, los que con frecuencia son eleva- dos y que entre otros frenan el desarrollo del país.

Medir el estado de salud de una persona es difícil, si se tiene en cuenta que existe todo un proceso de interacción

entre el individuo y los agentes patógenos por un lado y la influencia del medio ambiente en todos sus aspectos, por otro. Conocer la situación de salud de un país, es por sí un hecho más complicado, puesto que la salud es un fenómeno no complejo y mal definido.

La mayoría de indicadores de salud, están basados en datos estadísticos sobre natalidad, mortalidad, crecimiento vegetativo, etc., de una determinada colectividad, y si bien es cierto que no constituyen verdaderos índices de salud, estamos conscientes de que son los que se pueden obtener, comparar y por medio de ellos evaluar la situación de salud del país.

## 2.1 Diagnóstico

Con el propósito de analizar y describir objetivamente la situación de salud a través de la identificación y medición de sus componentes, se presenta el siguiente diagnóstico de la situación de la salud en el país en el período 1970-1973 con la finalidad de conocer la participación que tuvo el Proyecto Mejoramiento de los Servicios de Salud Primera Etapa, como una herramienta programática dentro de la política del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.



### 2.1.1 Nivel y Estructura de Salud

#### a) Natalidad, Mortalidad y Crecimiento Vegetativo

las tasas de natalidad en el período 1970-1973 - experimenta una situación fluctuante, con pequeña tendencia creciente principalmente en el año de 1971 que fue de 43.5 por mil, sin alejarse -- mucho de la media aritmética que es de 41.3 por mil.

El hecho de que las tasas de natalidad presentan un cierto grado de oscilación (y no una clara -- tendencia), se debe a que existe un grado de subregistro y podría esperarse algunas variaciones de los valores de las tasas registradas sin que pueda saberse la cauntía de esas variaciones. Es to se debe a los sistemas usados en la recolec-- ción de la información. Si bien es cierto que -- los programas de Planificación Familiar y el auge de la industrialización podría relacionarse - positivamente con la baja en las tasas, es muy - probable que también incidan los sub-registros - de los nacimientos utilizados en el país.

La mortalidad general en El Salvador, descendió progresivamente de 9.9 por mil en 1970, a 8.1 --

por mil en 1971 respecto a la población total; sin embargo, en el año subsiguiente 1972, se -- notó un incremento que llegó a 8.6 por mil, para luego descender en 1973 a 8.4 por mil.

En general podemos decir que las tasas de mortalidad en el período 1970-1973, presentan una -- tendencia decreciente, observándose una mayor - proporción en 1971 (8.1 ‰). En esta información tampoco debe descartarse la suposición de deficiencia en los sub-registros de las muertes. Pero aún cuando se presenten deficiencias en los subregistros, se puede afirmar que el decreci--- miento observado en las tasas, es real.

El descenso de las tasas de mortalidad general, se puede atribuir a una mejor atención en materia de salud que aún cuando todavía es insufi--- ciente, ha experimentado una franca mejoría en - los últimos años.

Con base en las elevadas tasas de natalidad y - el descenso constante de las tasas de mortali--- dad, se puede llegar a la conclusión que es cada vez mayor el crecimiento vegetativo de la población, como se representa en el cuadro siguiente:

EL SALVADOR  
 NATALIDAD, MORTALIDAD Y CRECIMIENTO VEGETATIVO  
 1970 - 1973

AÑOS	NATALIDAD		MORTALIDAD		CRECIMIENTO VEGETATIVO	
	Nacidos Vivos	Tasa (*)	Defunciones	Tasa (*)	Nacidos vivos-defunciones	Tasa (*)
1970	141.471	40.0	35.094	9.9	106.377	30.0
1971	154.309	43.5	28.722	8.1	125.587	35.4
1972	153.464	40.7	32.383	8.6	121.081	32.1
1973	155.632	40.9	31.865	8.4	123.767	32.6

Fuente: Dirección General de Estadística y Censo.

(\*): Tasa por 1,000 habitantes; en base de la población estimada por el Ministerio de Salud.

- b) Mortalidad Infantil y Mortalidad en Niños Menores de 5 años.

La tasa de mortalidad infantil es prácticamente elevada, siguiendo una tendencia fluctuante en el período - 1970-1973. Si bien es cierto que el fuerte descenso de la tasa de mortalidad infantil con respecto a los años de 1965 y 1970, refleja el esfuerzo que en materia de salud se está haciendo en el país, también es necesario señalar que la mortalidad infantil es todavía muy elevada en El Salvador, si hacemos un análisis comparativo con otros países de América Latina.

Es oportuno señalar, además, que es necesario investigar exhaustivamente las tasas de mortalidad infantil por causas para poder planificar algún tipo de acción que pueda reducir aún más estas tasas.

En cuanto a la mortalidad en niños menores de 5 años, la situación es casi idéntica, en donde sus tasas son fluctuantes con pequeños ascensos y descensos, observándose una disminución en el período 1970-1973 con -- respecto a 1965.

Por los datos expuestos sobre la mortalidad en niños menores de 5 años en el país, se observa que en 1973 el 43.7% de las defunciones generales corresponde a -- niños menores de 5 años. Ello representa un indicador muy elevado en sentido negativo, como bajo nivel de -- salud, revelando una atención médica deficiente y un estado nutricional deteriorado, como puede verse en -- el cuadro siguiente:

## EL SALVADOR

## MORTALIDAD INFANTIL Y PROPORCION DE MENORES DE 5 AÑOS

AÑOS	MORTALIDAD (menores de Defunciones	INFANTIL 1 año Tasa (*)	MORTALIDAD MENORES DE 5 AÑOS Defunciones	% del total de defunciones
1965	9.706	70.6	15.550	50.3
1970	9.429	66.6	15.350	43.7
1971	8.093	52.4	12.175	42.4
1972	8.950	58.3	13.946	43.1
1973	9.194	59.1	13.931	43.7

Fuente: Anuario Estadístico del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 1976 - Vol. II

(\*) Tasa por 1.000 nacidos vivos.

c) Mortalidad, Causas de Defunciones en El Salvador. El estudio de las principales causas de muerte en el país indican que la enteritis y otras enfermedades diarreicas, la bronquitis, enfisema y asma, las lesiones provocadas por otras personas, la neumonía y las mortalidades perinatales fueron las principales causas de las defunciones en el país en el año de 1973.

Las causas de enfermedades diarreicas podría disminuirse si hubieran mejoras en la política social y no con acciones estrictamente médicas. Hay que notar que la avitaminosis y otras deficiencias nutricionales, -

lo mismo que la anemia, continúan figurando entre las 10 primeras causas de muerte como expresión del problema nutricional del país.

Todo lo anterior viene a demostrar que la acción de salud preventiva no es satisfactoria. Gran número de fallecimientos son producidos por enfermedades transmisibles que podrían evitarse mediante una adecuada política dirigida al saneamiento básico. La prevención de enfermedades por medio de la inmunización no ha logrado los niveles útiles adecuados. Por lo tanto, también, es necesario la formulación de una política de salud encaminada a mejorar la estructura epidemiológica de nuestra población.

Las causas más frecuentes que se han señalado afectan principalmente a los sectores mayoritarios de la población, constituidos por los grupos de bajo nivel económico.

De lo expuesto anteriormente se puede afirmar: que las enfermedades diarréicas, infecciosas y parasitarias están en relación directa con el grado de desarrollo de los países y son, junto con la desnutrición las principales causas de defunción de los niños menores de 5 años.

## EL SALVADOR

## DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE 1973

LUGAR	C A U S A S	NUMERO	%
1	Enteritis y otras enfermedades diarreicas	4.972	15.6
2	Bronquitis, enfisema y asma	1.221	3.8
3	Homicidios y lesiones provocadas por otras personas	1.041	3.3
4	Otras neumonías	901	2.8
5	Otras causas de morbilidad y mortalidad perinatales	883	2.7
6	Tumores malignos	770	2.4
7	Otras enfermedades del corazón	726	2.2
8	Avitaminosos y otras deficiencias nutricionales	625	2.0
9	Sarampión	616	2.0
10	Anemia	596	1.9
	Las demás causas	19.554	61.3

Fuente: Salud Pública en Cifras. Anuario Estadístico No. 11  
Página 11 - año 1978.

## d) Morbilidad

Entre los diez primeros lugares de las enfermedades - transmisibles (infecciosas y parasitarias) en el año de 1973 en el país; las enfermedades diarreicas (enteritis), la helmintiasis intestinal, la influenza o - gripe y el paludismo; representaban las principales -

causas de morbilidad del país.

En el análisis de su estructura cabe anotar que las enfermedades diarréicas junto con la helmintiasis intestinal constituyen más de la mitad de los padecimientos infecciosos y parasitarias (55.6%), la influenza, gripe, el paludismo y las demás causas constituyen seria preocupación nacional.

EL SALVADOR

DIEZ PRINCIPALES ENFERMEDADES TRANSMISIBLES: 1973

LUGAR	ENFERMEDADES	NUMERO	%
1	Enfermedades diarréicas	116.713	30.2
2	Helmintiasis intestinal	98.166	25.4
3	Influenza o gripe	58.393	15.1
4	Paludismo	35.095	9.1
5	Amibiasis y disentería no especificada	18.591	4.8
6	Neumonía y bronconeumonía	17.477	4.5
7	Sífiles	9.835	2.5
8	Infecciones gonocócicas	8.626	2.2
9	Sarampión	5.015	1.3
10	Tuberculosis pulmonar	3.358	0.9
	Demás causas	15.600	4.0
	TODAS LAS CAUSAS	386.869	100.0

Fuente: "Salud Pública en Cifras" Anuario No. 10, Pág. 40  
1977.



Como se puede observar en los cuadros de mortalidad y morbilidad, la enteritis ocupa el primer lugar como causa de mortalidad y morbilidad en el país. Esta primerísima causa obedece a ciertos factores, como son - el substrato básico que la constituyen: la falta de - educación sanitaria, la escasa disposición de agua potable, la inadecuada eliminación de excretas y basu--ras, el mal estado nutricional y el alto grado de parasitismo intestinal.

e) Esperanza de Vida

La esperanza de vida al nacer es el promedio de años-que puede alcanzar a vivir las personas de una generación, o de un país en un momento determinado. Este valor tiene relación con las condiciones ambientales, - de salud, etc.

Aunque ha existido un aumento en la esperanza de vida en El Salvador, a través de los distintos períodos señalados en el cuadro siguiente, es considerado bastante inferior al compararlo con otros países de América Latina.

## EVOLUCION DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER EN EL SALVADOR

PERIODO	Esperanza de vida al nacer (en años)
De 1950 - 1955	46.7
De 1955 - 1960	49.6
De 1960 - 1965	52.9
De 1965 - 1970	56.0
De 1970 - 1975	57.8

FUENTE: Trabajo realizado bajo la asesoría técnica de Alex Alens, CELADE. Febrero 1972.

La esperanza de vida es un indicador que refleja también el nivel socio-económico de los países. En el siguiente cuadro se puede observar por ejemplo: que Cuba, Uruguay y la Argentina son considerados los de mayor esperanza de vida a nivel latinoamericano y Costa Rica y Panamá a nivel centroamericano; Haití y Bolivia son los países de menor esperanza de vida.

## ESPERANZA DE VIDA AL NACER EN AMERICA LATINA

( 1970 - 1975 )

PAIS	Esperanza de vida (en años)	PAIS	Esperanza de vida (en años)
1. Cuba	72.30	11. Colombia	60.91
2. Uruguay	70.08	12. Ecuador	59.63
3. Argentina	68.19	13. El Salvador	57.83
4. Costa Rica	68.19	14. Rep. Dominicana	57.76
5. Panamá	66.18		
6. Venezuela	64.74	15. Perú	55.65
7. Chile	64.35	16. Honduras	53.49
8. México	63.22	17. Guatemala	52.93
9. Paraguay	61.55	18. Nicaragua	52.86
10. Brasil	61.39	19. Haití	47.46
		20. Bolivia	46.75

Fuente: Sermeño Lima, José A.

"El Costo de la Salud en Centro América".

Algunas consideraciones sobre la salud de la población Salvadoreña, 19 - 24 abril de 1976, Heredia, Costa Rica. Pág. 2

### 2.1.2 Factores Condicionantes

Dentro de la relación manifestada por la acción de los agentes patógenos y las personas que tienen como resultado el sufrir o no un daño a la salud, intervienen además, otros factores que proporcionan el contorno de esta interacción y que influyen en el aumento o disminución de la

### Susceptibilidad al daño.

Entre los principales factores condicionantes -- del nivel de salud que explican directa o indi-- rectamente la situación observada tenemos:

#### a) Estructura de la Población

El elevado porcentaje de población en edades comprendidas entre los grupos menores de 15 años que es el -- de 45% de la población total del país, para el año de 1973, condiciona una estructura de morbilidad de en-- fermedades transmisibles e infecciosas.

El impacto producido en los grupos menores de 5 años que representan un 18% del total, es aún mucho mayor por las condiciones de adaptación biológica del individuo, el medio y por el desarrollo de los mecanismos de inmunidad natural.

Esta situación se presenta de igual manera en la inte-- racción observada entre desnutrición, baja inmudidad, que son causantes de las altas tasas de mortalidad del grupo de menores de 5 años que representa un 43.7% -- del total de defunciones para el año de 1973. También la estructura de la población tiene su impacto influ--

yente en la población de niños menores de un año, el cual representa el 4.20% del total de la población, en donde la tasa de mortalidad para 1973 llegó a 59.1 por mil.

En general se puede decir que la estructura de la población que es de característica joven tiene gran repercusión en las condiciones de salud en el país.

#### EL SALVADOR

#### POBLACION POR GRUPOS DE EDADES - 1973

(En miles de habitantes)

GRUPO DE EDAD	POBLACION	PORCENTAJE	
		%	Acumylable %
De 0 - 1	159.8	4.20	4.20
De 1 - 5	538.1	14.16	18.36
De 5 - 10	564.1	14.84	33.20
De 10 - 15	482.0	12.68	45.88
De 15 - 20	396.3	10.43	56.31
De 20 - 45	3.103.0	29.02	85.33
De 45 y más	557.0	14.66	99.99
<b>TOTAL</b>	<b>3.800.3</b>	<b>99.99</b>	

Fuente: Dirección General de Estadística y Censo.

#### b) Estado Nutricional

Las deficiencias en lo referente a la alimentación y -

nutrición del país constituye uno de los problemas - agudos de su condición social. Las causas fundamentales de la desnutrición están determinadas por una -- oferta insuficiente de alimentos a nivel nacional; -- por un consumo de alimentos insuficientes necesarios para una dieta alimenticia calórica-protéica. También existen otros factores sociales, económicos y educacionales que impiden la alimentación y nutrición a un nivel integral en el país.

Para mostrar el déficit calórico-protéico en menores de 5 años clasificada una escala de peso, se presenta en el cuadro siguiente el estado nutricional de niños menores de 5 años para el año de 1973, efectuando una proyección en base a una encuesta de evaluación - nutricional realizada en 1965-1967, también tomando - en cuenta las situaciones epidemiológicas del país.

## EL SALVADOR

## ESTADO NUTRICIONAL EN MENORES DE 5 AÑOS-1973

Déficit en % del PESO NORMAL	Condición Nutricional	Número de niños	% del total
De 0 - 10	Niños normales	185.630	26.6
De 10 - 25	Desnutrición Gdo. I	333.576	47.8
De 26 - 40	Desnutrición Gdo. II	157.716	22.6
De 40 y más	Desnutrición Gdo. III	20.936	3.0
<b>TOTAL</b>		<b>697.858</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Proyecciones Cuadriennales. Evaluación Nutricional. de la Población de Centroamérica y Panamá. El Salvador. INCAP.

Tomando en consideración el cuadro anterior, podemos decir que los niños que tienen un déficit de 0 hasta 10 por ciento en cuanto a su peso normal son considerados normales, que corresponde al 26.6% del total de niños. Respecto a la condición nutricional en los niños menores de 5 años que tienen un déficit de 10 hasta 25%, están clasificados en el grado de desnutrición I, la cantidad de niños es de 333.576, lo que equivale al 47.8% del total de niños, que representa un gran porcentaje; por tanto significa que se deben tomar las políticas adecuadas para que en éstos niños no aumente su desnutrición, sino que mejore su estado nutricional; en el grado de desnutrición II, hay 157,

716 niños que equivale al 22.6% del total de niños, - su déficit en el peso es de 26 hasta 40% con respecto a su peso normal, para que no aumente su desnutrición hay que mejorar la nutrición de estos niños con programas alimenticios que resuelvan directamente este problema.

Para el grado de desnutrición III, existen 20.936 niños que tienen un déficit en su peso normal de más de 40%. Equivale al 3% del total de niños, este caso es un grado extremo de desnutrición, en la cual la pérdida excesiva de peso se agrava con otros trastornos. Merece este grado de desnutrición que se le preste -- con prontitud la atención nutricional y médica.

Además podemos detectar a otros problemas nutricionales, entre las cuales merece destacarse, como el más importante la mal nutrición protéico-calórica, especialmente en lactantes y pre-escolares, que causan directamente altos índices de morbilidad y mortalidad, la de yodo, vitaminas A y anemias nutricionales también constituyen problemas de gran trascendencia.

La situación descrita tiene extraordinaria importancia si se considera sus posibles efectos sobre la sa-



lud de la población salvadoreña, como son el retardo en el crecimiento y desarrollo infantil, la baja resistencia a condiciones ambientales adversas, así como la ineficiencia en el desarrollo físico y psíquico.

c) Medio Ambiente

Existe indudablemente una frecuencia demasiado alta de enfermedades transmitidas por el agua y otras relaciones con la carencia de instalaciones adecuadas de eliminación de excretas.

El bajo porcentaje de la población servida con agua potable y servicios de alcantarillado público se traduce en una alta incidencia de enfermedades infecciosas y parasitarias, haciendo que las enfermedades gastro-intestinales se situen como la primera causa de muerte entre los niños menores de 5 años.

A pesar de los incipientes progresos en materia de saneamiento ambiental realizado en los últimos años en el país, subsisten los problemas sanitarios básicos debido a la baja cobertura de servicios de saneamiento ambiental especialmente en las áreas rurales y se han agravado algunos problemas derivados de su de

sarrollo económico y social, como por el crecimiento poblacional, en particular la contaminación de las -- fuentes de agua existentes. A todo ello se agrega la necesidad de un mejoramiento de las entidades y personal a cargo de los problemas del medio ambiente.

Se sabe que el desajuste entre el hombre y su medio - produce una estructura de morbilidad característica. Es por esto fundamental, modificar el medio ambiente y acondicionarlo a las necesidades del hombre.

A continuación se analizan algunos de los factores -- más importantes que determinan las condiciones del medio ambiente:

#### -Dotación de agua

De acuerdo con las estadísticas de la Administración de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) y la División de Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud Pública, demuestra que para el año de 1973, el 48% de la población urbana del país es servida con conexión domiciliar, lo cual representa el 85% de la población urbana beneficiada con agua potable.

En el área rural, la población servida con conexión domiciliar alcanzó únicamente el 3.8% de la población

ción rural para el año de 1973, lo cual representa -- aproximadamente, el 28.1% de la población beneficiada con agua potable. Como puede observarse en el cuadro siguiente, la población que no tiene fácil acceso a los servicios de agua potable en el área urbana representa un 15% y en la rural el 71.9%, que es un factor que nos indica las condiciones desfavorables en cuanto a los servicios de agua potable.

EL SALVADOR

POBLACION URBANA Y RURAL SERVIDA Y  
BENEFICIADA CON AGUA POTABLE. 1973

TIPO DE SERVICIO	POBLACION TOTAL URBANA				RURAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
Población servida con conexión domi- ciliar	808.585	21.3	721.273	48	87.312	3.8
Población benefi- ciada	1922.902	50.6	1277.254	85	645.648	28.1
Población sin nin- gún servicio	1877.431	49.4	225.398	15	1652.033	71.9
TOTAL	3800.333		1502.652		2297.681	

Fuente: Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) y Dirección de Saneamiento Ambiental.

-Sistema de Disposición de Excretas

La situación es aún más grave en este rubro. Las 3/5

partes de la población urbana no cuenta con sistemas de conexión a redes de alcantarillado; únicamente el 38% de la población urbana posee servicios con conexión a alcantarillados, el 3.2% cuenta con servicios de letrinas; correspondiendo el 58.8% de población urbana que no cuenta con ningún tipo de servicio.

En el área rural la situación es aún más difícil, ya que únicamente el 0.5% de la población posee servicio de alcantarillado y el 16.5% tiene servicio de letrinas; lo cual indica que el 83% de la población rural no dispone de ningún tipo de servicio como podemos observar en el cuadro siguiente:

## EL SALVADOR

## SERVICIOS DE DISPOSICION DE EXCRETAS - 1973

TIPO DE SERVICIO	POBLACION TOTAL		URBANA		RURAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
Población servida con alcantarillado	582.497	15.3	571.008	38.0	11.489	0.5
Población con solución individual; letrinas	427.201	11.3	48.084	3.2	379.117	16.5
Población sin ningún servicio	2790.635	73.4	883.560	58.8	1907.075	83.0
<b>TOTAL</b>	<b>3800.333</b>	<b>100.0</b>	<b>1502.652</b>	<b>100.0</b>	<b>2297.681</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) y División de Saneamiento Ambiental.

Por todo lo expuesto anteriormente vemos la alta prevalencia de enfermedades gastro-intestinales y parasitarias, principalmente en la población rural del país que crea una demanda de atención imposible de satisfacer con la reducida infraestructura disponible.

Por tanto es necesario que las instituciones encargadas del saneamiento ambiental tomen medidas pertinentes para mejorar las condiciones desfavorables, en lo referente a la introducción del agua potable y a la eliminación de excretas, principalmente en el área rural, para reducir en gran medida las enfermedades gastro-intestinales y parasitarias; que son las principales causas de la morbilidad y mortalidad del país.

d) Accesibilidad

La población dispersa del país alcanza un 60%. Esta dispersión poblacional se relaciona muy especialmente con las labores agrícolas que requieren trabajos estacionales migratorios. Esta situación crea necesidades de salud difíciles de satisfacer con la actual red de servicios y genera grandes demandas de servicios en diferentes regiones, principalmente en la zona norte y oriental del país; en donde existe una accesibilidad limitada con las actuales vías de comunicación y espe

cialmente con gran porcentaje poblacional.

Por lo antes descrito es necesario que las políticas de salud, les de especial relevancia a las comunidades dispersas del país, para satisfacer las necesidades básicas de salud que afronta estas comunidades.

e) Educación

El papel de la educación hacia el mejoramiento integral de los recursos humanos, es uno de los objetivos primordiales de todo plan de desarrollo económico y social. El rápido crecimiento de la población, a parte del efecto que ejerce sobre la cantidad y calidad de la enseñanza, tiende a restringir la contribución de la educación a una mayor igualdad social.

La tasa de analfabetismo de la población salvadoreña ha disminuido pues en 1961 de 49.2% y 1971, se redujo a una tasa de 40.3% de la población total; esta aparece incluida en el censo de población del cuadro siguiente:

POBLACION DE 10 AÑOS Y MAS, DE EL SALVADOR POR CONDICION  
DE ALFABETISMO Y AREA: CENSOS DE 1961 y 1971

	POBLACION DE 10 AÑOS Y MAS					
	Total	Alfabeta	Analfa beta	Total	Alfa beta	Anal fabe
Censo 2-V-1961						
total	1.695.773	861.032	834.741	100.0	50.8	49.2
Urbana	680.622	498.103	182.519	100.0	73.2	26.8
Rural	1.015.151	362.929	652.222	100.0	35.8	64.2
Censo 28-V1971						
total	2.375.744	1419.074	956.670	100.0	59.7	40.3
Urbana	1.006.413	807.445	198.968	100.0	80.2	19.8
Rural	1.369.331	611.629	757.702	100.0	44.7	55.3

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos.

A pesar de esta disminución al analfabetismo que es mayor en el área rural, podría tener la siguiente explicación: el poblador rural todavía no incluye la educación entre sus necesidades fundamentales, ya que no demanda su capacitación para el trabajo, además incluye a sus hijos de temprana edad a las labores del campo.

También hay que tener en cuenta, los hábitos culturales de la población, en la expresión de cómo siente la colectividad el problema salud. Las costumbres de nuestra población principalmente del campo son más --

acentuadas y tienden más significación en lo concerniente al núcleo madre-hijo, pues son muchas las costumbres arraigadas en cuanto al embarazo, parto, por un lado y por otro, las concernientes al recién nacido, lactancia, curación umbilical, dentición, alimentación y distintas enfermedades: catarros, diarreas, fiebres, parasitismo intestinal, etc., que afectan la salud.

f) Vivienda

Los datos consignados en el tercer censo nacional de la vivienda del año de 1971, proporcionan los antecedentes básicos para evaluar la situación de la problema mática habitacional.

La vivienda es otro de los aspectos más apremiantes de la condición social de los salvadoreños. Para el año de 1973 existía un déficit global de 160.000 unidades. En el área rural el déficit era de 170.000.

El aspecto cualitativo de las habitaciones deja mucho que desear, ya que la clase de material utilizado es de baja calidad; especialmente en las habitaciones de los mesones y tugurios. Los servicios de agua potable y de disposición de excretas en un alto porcentaje --



son insanitarios. Las condiciones en el área rural, - representa una situación más desfavorable, ya que cerca del 70% de las mismas carecen de servicios de agua potable, lo que significa que estas familias tienen - que depender de agua de rios, manantiales y aguas lluvias.

Es necesario implantar un plan de mejoramiento de la vivienda rural, que podría ser ejecutado conjuntamente con los programas de introducción de agua potable y letrinización.

## 2.2 Recursos del Sector Salud

El gobierno ha tomado acción sostenida y permanente durante los últimos años, para incrementar la capacidad física y operacional del sistema de servicios de salud, - no obstante lo anterior, además de estar mal distribuidos y ser mal utilizados.

Para tener una idea más clara de la infraestructura de - salud, se estudiará por separado los distintos recursos que influyen en gran medida en la situación de la salud del país.

### 2.2.1 Recursos Físicos

El progreso paulatino realizado en la capacidad física de la red de servicios del Ministerio de Sa--lud, ha respondido en parte a las necesidades de -salud del país; aunque todavía hace falta mucho --que hacer para lograr cubrir a la mayor parte de -nuestra población, principalmente en el área rural.

En el cuadro siguiente se presentan los tipos de -establecimiento, la cobertura de municipios y el -número de camas por regiones; para poder efectuar un análisis comparativo de las distintas regiones del país.

## EL SALVADOR

## ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, NUMERO DE CAMAS Y COBERTURA DE

## MUNICIPIOS POR REGIONES

Tipo de Establecimiento	Total	Occidental	Central	Metropolitana	Para Central	Oriental
Total de establecimientos	185	36	29	30	37	53
Hospital	14	3	2	5	2	2
Centro de Salud	8	2	-	-	3	3
Unidad de Salud	66	19	7	20	8	12
Puesto de Salud	97	12	20	5	24	36
Camas	5.924	1.489	294	2.612	642	887
% del total de - camas	100.0	25.14	4.96	44.09	10.84	14.97
Tasa por 1000 habitantes (camas)	1.9	2.1	0.8	3.4	1.2	1.0
Total de Municipios	261	41	55	19	59	87
Municipios cubiertos	159	24	34	18	36	47
% de cobertura	60.9	58.5	61.8	94.7	61.0	54.0
Población total <sup>(1)</sup>	3,800.333	799,108	487,129	783.148	666,612	1,064.336
Población accesible <sup>(2)</sup>	3,193.226	717,338	346,783	769.913	551,351	807,841
% de población - accesible	84.0	90,0	71.2	98.3	83.0	76.0

FUENTE: Salud Pública en Cifras

Departamento de Estadística de Salud. Anuario No. 6  
1973, pág. 14

(1) Población calculada en base al crecimiento intercensal

(2) Población que tiene fácil acceso al establecimiento de salud.

Al efectuar un análisis del cuadro se puede decir que - la Región Metropolitana es la más favorecida y en donde existe la mayor concentración de los recursos, que llegan a ser el doble o el triple de los observados en --- otras Regiones; lo mismo se puede decir al observar la - distribución del número de camas por región, en la cual la Metropolitana le corresponde el 44.09% del total de - camas, con una tasa de 3.4 camas por 1,000 habitantes, - que es la proporción mayor que las demás regiones. Por - consiguiente, dicho cuadro demuestra claramente la situación imperante de las necesidades de salud esencialmente en las Regiones Central, Paracentral y Oriental.

Por otra parte, de acuerdo a las estadísticas del Ministerio de Salud, en términos generales, la situación del país respecto a la atención de las necesidades de salud, indican que alrededor del 5.% de la población del país concurre a la atención privada, cerca del 7% al Seguro - Social, y 3% aproximadamente, es atendida por otro sistema; dejando para el Ministerio de Salud alrededor del - 85%.

#### 2.2.2 Recursos Financieros

Debido a la falta de una presupuestación por pro-- gramas o actividades o un control en la ejecución

presupuestaria, de acuerdo a la estructura del sector salud, es difícil tener un conocimiento total del financiamiento del mismo.

Sin embargo, analizando los recursos financieros - del Ministerio de Salud Pública en período 1969- - 1973, presentados en cuadro que detallamos en se-- guida, comprobamos que dichos recursos han fluctuado, entre el 11.0% y 13.1% del presupuesto de la - nación, correspondiendo el mayor de estos porcentajes al año de 1973 y el menor para 1971. La proporción destinada a la inversión o sea, la extensión y mantenimiento de la infraestructura del sector, varía constantemente observándose un ingreso percápita mayor para el año de 1971 (¢1.77) y menor - para 1972 (¢0.97). Los gastos de operación o de -- funcionamiento que reflejan la asignación de las actividades de atención directa a las personas y - salarios, muestra una tendencia también fluctuante siendo mayor en 1973 (15.56) y en menor en 1972 -- (11.91).

Los recursos financieros del sector salud, especialmente en los últimos años, son considerables, si - se analiza su proporción dentro del presupuesto de

la nación (13.1% en 1973) aunque, no se puede decir que sean suficientes a las necesidades médico sanitarias de la población, sobre todo se considera que el poder adquisitivo de la moneda ha disminuido relativamente, dado el notable ascenso del costo de la vida.

## EL SALVADOR

EVOLUCION DEL PRESUPUESTO DEL MINISTERIO DE SALUD. 1969-1973

<u>ASPECTOS</u>					
Presupuesto Nacional*	299,570,3	312,480.2	387,197.6	367,717.6	421,536,0
Población (1)	2,881,645	3,015,538	3,021,460	3,206,000	3,230.283
Presupuesto de Funcionamiento	34,103,487	34,413,060	37,160,858	38,200,027	50,268,949
Presupuesto de Inversión	4,515,210	4,981,001	5,341,150	3,097,660	4,831,738
Total de Presupuesto	38,618,697	39,394,061	42,502,008	41,297,688	55,100,687
% sobre Presupuesto Nacional	12.9	12.6	11.0	11.2	13.1
Percápita en Funcionamiento	11.83	11.41	12.29	11.91	15.56
Percápita en Inversión	1.57	1.65	1.77	0.97	1.50
Percápita Total	13.40	13.06	14.06	12.88	17.06

FUENTE: "Ley de Presupuesto de los años respectivos

\* Cifras en miles de colones

(1) Corresponde al 85% de la población total del país

### 2.2.3 Recursos Humanos

Los recursos de personal constituyen una de las -- áreas consideradas críticas dentro del sector sa-- lud, debido a su escasez, a su formación y otras - características que hacen del personal uno de los determinantes de mayor importancia en la ejecución de la política sanitaria.

Al hacer un estudio de los recursos humanos del -- personal del Ministerio de Salud, nos referimos a plazas y no a personas, ya que con frecuencia una misma persona puede desempeñar más de una plaza, - especialmente en los Médicos, Odontólogos y Enfer- meras.

Es importante hacer el estudio de los recursos de personal por "Regiones de Salud" para comprobar la excesiva concentración de los recursos de personal en el área Metropolitana, la cual se justifica en en cuadro siguiente:

## EL SALVADOR

PLAZAS PARA MEDICOS, ODONTOLOGOS, ENFERMERAS Y AUXILIARES DE  
ENFERMEDADES PARA REGIONES DE SALUD 1973

REGIONES	MEDICOS		ODONTOLOGOS		ENFERMERAS		AUX. ENFERME.	
	Número	*Tasa	Número	*Tasa	Número	*Tasa	Número	*Tasa
Total del país	951	3.0	113	0.4	908	2.8	1918	6.2
Occiden-- tal	193	2.7	24	0.3	179	2.5	408	5.7
Central	65	1.9	10	0.3	70	2.0	136	4.0
Metropoli tana	482	6.3	43	0.5	404	5.2	920	12.0
Paracen-- tral	88	1.6	16	0.3	117	2.1	194	3.5
Oriental	123	1.5	20	0.2	138	1.7	260	3.2

FUENTE: Ley de Salario 1973 - Anuario No. 6, Departamento de Estadística de Salud. Pág. 19.

(\*) Tasa por 10.000 habitantes calculadas en base de la población accesible 1973.

En resumen, de lo anteriormente descrito en la --- diagnóstico, se puede afirmar que la situación de salud prevaleciente en el año de 1973 antes de la ejecución del proyecto Mejoramiento de los servicios de Salud, primera etapa, era la siguiente:

1- Alta mortalidad general, tasa de 8.4 por 1.000 habitantes.



- 2- Alta mortalidad infantil, tasa de 59.1 por --  
1.000 nacidos vivos.
- 3- Alta mortalidad proporcional de menores de 5 --  
años, 43.7% del total de defunciones del país.
- 4- La enteritis y otras enfermedades diarréicas co  
mo la primera causa de mortalidad y morbilidad  
en el país. (15.6% y 30.2% respectivamente).
- 5- Elevado ritmo de crecimiento de la población jo  
ven, comprendida entre los grupos menores de 15  
años. 45.9% de la población del país.
- 6- Elevado porcentaje de niños desnutridos 73.4% -  
de los niños menores de 5 años.
- 7- Deficiente porcentaje de la población urbana y  
rural, atendida con servicios de agua potable,  
48% y 38% respectivamente.
- 8- El deficiente porcentaje de la población urbana  
y rural con servicios de disposición de excre-  
tas 38%, 0.5% respectivamente. En la población -  
rural existe el 16.5 con disposición de letri--  
nas.
- 9- La alta tasa de analfabetismo principalmente en  
el área rural 55.3%.
- 10- El elevado déficit de vivienda 160,000 unidades  
en el área urbana y 170,000 en el área rural.

- 11- La escasa e inadecuada distribución de los recursos físicos, humanos y financieros.
- 12- La gran demanda insatisfecha de servicios de salud, cada vez en aumento.

### 2.3. Pronóstico

El bajo nivel de salud, la deficiente organización del sector y la escasez de recursos asignados, son motivos suficientes para prever un franco deterioro de las condiciones de salud del país para el próximo decenio, ya en el momento actual está en muy malas condiciones. Este estado inadecuado del sector salud, se hará más deficiente debido al incremento acelerado de nuestra población de no tomarse las medidas de cambio necesarias:

- Política definida, con énfasis en las acciones que derivan de las áreas problema.
- Reorganización técnica y administrativa del sector y sus componentes.
- Mayor asignación de recursos financieros.
- Ampliación de la infraestructura de servicios de salud.

Por las condiciones dadas, las autoridades del Ramo de Salud definieron su política y metas para el Quinquenio 73-78, según se indica a continuación.

## 2.4 Política de Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, programó dentro del Plan Quinquenal de Desarrollo 1973-1977 un lineamiento de acción que tiene como objetivo bien de finido mejorar las condiciones de salud de los habitantes de la República, especialmente los de áreas rurales o sub-urbanas, que son los núcleos de población más desprotegidos de los beneficios de la salud.

Participa el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de una concepción de salud de tipo integral como base fundamental del desarrollo del país; enfocando al hombre en sus dimensiones física, psíquica y social, para lograr así el bienestar individual y social.

A la vez que se definen claramente los objetivos de la política del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se enuncia así mismo las prioridades, estando éstas dirigidas a mejorar las condiciones de saneamiento ambiental en lo que se refiere a:

### a) Letrinización rural

Con el fin de que 1977 se obtenga una cobertura del 60% (17.9% en 1972).

b) Agua Potable Rural

Tratando de lograr que en 1977, el 40% de la población rural disfrute de los beneficios del acceso al agua potable (23% en 1972).

Disminuir la incidencia de las principales enfermedades prevenibles por vacunación (difteria, tosferina, tétano, poliomielitis, sarampión, tuberculosis)

Mejorar el estado nutricional de los habitantes, especialmente de los menores de 5 años y de las embarazadas tratando de descender la tasa de desnutridos de 2o. y 3er. grado en un 15% y mejorar así la capacidad humana de la sociedad salvadoreña.

Proporcionar asistencia médica integral con el objeto de lograr el 1.2 consultas por habitantes al año, partiendo de 0.47 existente en 1972.

Dentro de este programa se le da especial importancia a los grupos materno-infantil, acompañándose de acciones dirigidas a informar a la población en los aspectos de educación sexual, con el fin de orientar a las familias sobre el número más adecuado y el espaciamiento de sus hijos. En este aspecto se programa una

cobertura del Programa de Planificación Familiar que pretende alcanzar en 1977 una cobertura del 16% de la población en edad fértil (1972-4.8%).

Dentro del Programa Asistencia Médica tiene especial interés la asistencia del parto ya que solamente 26% de ellos son atendidos en hospitales, pretendiéndose alcanzar que un 40% de los partos del país sean atendidos en centros hospitalarios como propósitos de cambio.

Para realizar las actividades anteriores, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social necesitaba - llevar a cabo diversas acciones, entre ellas, las dirigidas a ampliar y mejorar la infra-estructura de -- servicios de salud. Por consiguiente, el Ministerio - solicitó al Banco Interamericano de Desarrollo, en ca lidad de préstamo, la cantidad de \$18,800,000.00, que utilizará en la Programación de Inversiones y que representa el 80% de los costos de:

- Construcción de 1 hospital general de 620 camas, en San Miguel.
- Construcción de 11 centros de salud de 70 camas cada uno

- Construcción de 37 unidades de salud
- Construcción de 55 puestos de salud.

## CAPITULO III

RESUMEN DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD  
PRIMERA ETAPA"3.1 Descripción del Proyecto

De acuerdo con el contrato de Préstamo 393/SF, firmado el 26 de julio de 1974 entre la República de El Salvador y el Banco Interamericano de Desarrollo, los objetivos, tamaño, contenido, descripción de los servicios, costo del proyecto, plan de financiamiento, fuente y aplicación de los fondos del Proyecto de mejoramiento de servicios de salud son:

## 3.1.1 Objetivos

El proyecto tiene por objeto la ampliación de los servicios de salud de El Salvador a fin de extender el alcance de los servicios preventivos, de consulta externa y de hospitalización, de acuerdo con el Plan Nacional de Salud. Además, mediante la cooperación técnica no reembolsable prevista dentro del Proyecto, se facilitará el mejoramiento -

de la capacidad administrativo-financiera del -  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### 3.1.2 Tamaño

El Proyecto consiste en:

a) La construcción y equipamiento de los siguientes establecimientos:

-Un hospital Regional en San Miguel con una capacidad de alrededor de 620 camas, el que incluirá una escuela de enfermeras e instalaciones para el adiestramiento de auxiliares de enfermería y de personal paramédico

-Aproximadamente once centros de salud con 70 camas cada uno

-Aproximadamente 37 unidades de salud

-Aproximadamente 55 puestos de salud

b) La prestación de cooperación técnica no reembolsable para la contratación de servicios de consultoría y la concesión de becas, en materias administrativas y financieras. Los objetivos, alcances, modalidades de ejecución, términos, condiciones y presupuestos de esta coope-



ración técnica se acuerdan en detalle en el --  
Congenio ATN/1286-ES, suscrito entre el prestata  
tario y el Banco en la misma fecha que el pre-  
sente Contrato.

### 3.1.3 Detalle de los Servicios a Construirse

#### 3.1.3.1 Construcción de 55 puestos de salud

##### Objetivos

Proporcionar asistencia de salud integral a poblaciones rurales o dispersas que no poseen establecimientos de salud. Se trata de un programa de penetración rural, - con consultas médicas una o dos veces por semana y con atenciones de enfermería y saneamiento permanente.

Los puestos de salud son los elementos - iniciales de la Red de Servicios de Sa--  
lud; y se les encuentra localizados en poo  
blaciones rurales o dispersas. Con ellos se inicia un "Módulo de Salud", el cual - se va ampliando (según las necesidades de las comunidades) por las etapas siguien--  
tes del módulo y que están constituidas -

por la Unidad de Salud y el Centro de Sa  
lud.

Contará con personal de enfermería y de saneamiento permanente, y con consulta - médica una o dos veces por semana.

Los ambientes físicos están descritos en el Proyecto y corresponde a la primera - etapa del "Módulo de Salud".

Ofrecerá actividades de:

- a) Consulta médica general
- b) Prevención de enfermedades: vacunación
- c) Promoción de la salud: educación
- d) Saneamiento Ambiental: agua y letri---nas, basuras, control de establecimientos.

### 3.1.3.2 Construcción de 37 Unidades de Salud

Objetivos:

Mejorar los servicios de salud en sus aspectos integrales: Promoción, educación, prevención y recuperación de la salud a -

nivel de actividades de consulta externa.

Las unidades de salud que se proyectan, -  
están basadas en el Módulo de Salud, con -  
las características de funcionabilidad, -  
flexibilidad y de que pueden transformarse  
en el futuro, en centros de salud, si -  
así lo indicare la evolución de la deman-  
da de servicios de las poblaciones respec-  
tivas.

Prestarán atención permanente en las acti-  
vidades de consulta externa, laboratorio,  
radiodiagnóstico y facilidades de hospita-  
lización. Contarán con el personal y equi-  
po necesario para desarrollar sus funcio-  
nes eficientemente. Dispondrá de los am-  
bientes necesarios para proporcionar los  
servicios de:

- a) Consulta médica general
- b) Consulta Odontológica
- c) Asistencia a la embarazada
- d) Asistencia infantil: problema nuticio-  
nal

- e) Hospitalización
- f) Epidemiología
- g) Saneamiento ambiental
- h) Educación para la salud
- i) Laboratorio clínico

La gran mayoría de estas unidades están -  
localizadas en poblaciones con caracterís-  
ticas rurales o suburbanas, que en el mo-  
mento actual poseen servicios inadecuados,  
esporádicos y algunos no cuentan con ser-  
vicios de salud.

### 3.1.3.3 Construcción de 11(once) Centros de Salud

Objetivos:

Proporcionar servicios de salud integra--  
dos, realizando actividades preventivas,  
curativas y de promoción y educación de la  
salud

Ofrecer facilidad de hospitalización y de  
consulta externa a las comunidades más -  
desprotegidas en el momento actual, con -  
énfasis a la población maternoinfantil, -

sin desatender los otros sectores.

Se proyecta la construcción de 11 centros de salud, bajo el sistema modular con las características de muestreo "Módulo de Salud".

Prestarán atención permanente en las actividades de consulta externa, laboratorio, radio diagnóstico y facilidades de hospitalización. Contará con el personal y --- equipo necesario para desarrollar sus funciones eficientemente. Dispondrá de los - ambientes necesarios para proporcionar los servicios de:

- a) Consulta médica general
- b) Consulta odontológica
- c) Asistencia de la ambarazada
- d) Asistencia infantil; problema nutricional
- e) Hospitalización
- f) Epidemiología
- g) Saneamiento ambiental
- h) Educacion para la Salud

- i) Laboratorio Clínico
- j) Radio diagnóstico
- k) Planificación familiar

Cada Centro tendrá los siguiente elementos:

- a) Unidad de consulta externa            600 m<sup>2</sup>
- b) Unidad de hospitalización            600 m<sup>2</sup>  
      comprendiendo: 70 camas
- c) Unidad de centro quirúrgico        100 m<sup>2</sup>
- d) Unidad de servicios generales      350 m<sup>2</sup>

En estos centros de salud se realizarán actividades integradas de salud, tendientes a incrementar las acciones de consulta externa y a proporcionar camas destinadas principalmente para la atención del binomio materno-infantil.

Las actividades a desarrollar son: educación y recuperación de la salud .

#### 3.1.3.4 Construcción del Hospital Regional de -- San Miguel.

##### Objetivos:

Dotar a la zona oriental del país de un -  
hospital que cumpla eficientemente sus -  
funciones como centro de mayor jerarquía,  
descentralizando de esta manera las acti-  
vidades hospitalarias del país.

Desarrollar actividades de medicina pre--  
ventiva y curativa dentro del contexto de  
salud integral a la comunidad, sirviendo  
además como centro de capacitación de per-  
sonal para-médico y auxiliar.

prestar servicios de salud a una pobla---  
ción de un millón de habitantes como cen-  
tros de referencias, coordinando con los  
demás elementos de la Red de Servicios de  
Salud que constituyen su área programáti-  
ca.

Se proyecta la construcción de un hospi--  
tal general de 620 camas para la sede de

la región oriental del país, que se utilizará conjuntamente por el Ministerio de Salud Pública y por el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, siendo de esta manera un servicio coordinado en las prestaciones de servicios de salud, en beneficio de la población oriental del país.

La ciudad de San Miguel constituye el polo de atracción de la Región Oriental del país, con una población de un millón de habitantes.

### 3.2 Localización del Proyecto

Se describe en el mapa anexo, las localidades seleccionadas para la construcción de los servicios.

Los criterios de selección han sido determinados teniendo en cuenta un listado de oportunidades de inversión de cada población del país según:

- a) Población de las localidades y sus componentes Urbano y Rural.
- b) Vías de comunicación
- c) Areas de influencia



d) Lineamiento de la política de salud y de la política de desarrollo del país.

### 3.3 Etapas de Ejecución del Proyecto

#### Avance Programado

La construcción y equipamiento de los establecimientos de salud que comprenden el proyecto ampliación de los servicios de salud, se llevará a cabo en la forma siguiente:

- a. Centros de salud, cinco en 1975 y seis en 1976.
- b. Unidades de Salud, cuatro en 1973, cuatro en 1974, seis en 1975, doce en 1976 y once en 1977.
- c. Puestos de Salud, diecisiete en 1973, veinte en 1974, dieciseis en 1975 y tres en 1976.
- d. Hospital de San Miguel, 10% en 1975, 30% en 1976, 40% en 1977 y 20% en 1978.

El costo total de este proyecto asciende a \$18.800.000

### 3.4 Costo del Proyecto

El costo total del Proyecto se estimó en el equivalente - de US \$18.800.000.00

### 3.5 Administración del Proyecto

Para la correcta y eficiente administración del Proyecto,

el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, asignó personal calificado de varias de sus dependencias. - Además contrato firmas para determinadas actividades, se crearon varios comités y se contrató personal técnico secretarial. Este personal y sus funciones se detallan -- así:

a) Dirección y Coordinación

Coordinar las actividades de todo el personal asignado al proyecto y controlar la ejecución del mismo de conformidad con las disposiciones pertinentes.

b) Programación

Elaborar el programa anual de ejecución de obra física y evaluar su desarrollo.

Participar en la elaboración del anteproyecto de presupuesto anual correspondiente, que se consigna en la ley de presupuesto nacional.

Preparar los informes de progreso que se envían al -- banco y a otras instituciones.

Preparar los documentos de licitaciones para la construcción de obras y/o adquisición de equipos.

Controlar la ejecución física de las obras para que éstas se realicen de acuerdo a lo programado.

c) Ingeniería y Arquitectura (general)

Dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades del personal de diseño, supervisión y mantenimiento.

Colaborar estrechamente con el encargado de la Sección de Programación en la elaboración de los programas de ejecución de obra física y en la preparación de documentos de licitación.

d) Financiero y Contable

Llevar los registros contables de acuerdo con el Código de cuentas corrientes.

Preparar los estados financieros e información financiera complementaria que se presentará anualmente al Banco.

Preparar los estados de las inversiones y la información financiera que contiene los informes de progreso que se enviarán semestralmente al Banco y otros que éste razonablemente solicite sobre la ejecución del proyecto .

Preparar oportunamente las solicitudes de desembolso para el Banco.

Participar en la elaboración del anteproyecto de presupuesto anual correspondiente del proyecto que ha de consignarse en la Ley de Presupuesto Nacional.

e) Asistencia Médica

Colaborar en la preparación de la programación médica de las instituciones proyectadas.

Colaborar en la selección y definición de las especificaciones del equipo médico-quirúrgico para las distintas instituciones proyectadas.

Preparar manuales de trabajo para el personal de asistencia médica de las Instituciones que se han de construir.

Intervenir en los asuntos de asistencia médica de las instituciones proyectadas con objeto de lograr en su oportunidad una eficiente atención a los usuarios.

f) Diseño y Planos

Hacer los estudios preliminares y programas arquitectónicos atinentes a las obras que conforme el Contrato de Préstamo se han de construir.

Hacer los planos constructivos completos, las especificaciones de construcción y los presupuestos de las obras en las que no se han de utilizar los servicios de una firma contratada al efecto.

Revisar los planos constructivos, especificaciones de construcción, presupuestos y demás documentos que prepare una firma contratada para el desarrollo de una obra.

g) Supervisión de Obras

Supervisar, conforme los respectivos programas, la ejecución de las obras que de acuerdo al Contrato de Préstamo se han de construir.

Dar oportunamente información pertinente de sus labores a la Sección de Ingeniería y Arquitectura (general) y al Director-Coordenador.

h) Mantenimiento

Participar en la preparación y revisión de diseños y proyectos a fin de facilitar las acciones futuras de mantenimiento.

Dar información pertinente a la Sección de Diseño y Planos, a la sección de Ingeniería y Arquitectura (ge

neral) y al Director-Coordiador.

i) Asesores

Jurídico- quien se encargará de dar asesoría legal en todos los asuntos atinentes al proyecto.

Médico-Asesor de la OPS/OMS, quien asesorará en todos los asuntos concernientes a los aspectos médico asistenciales del proyecto, tales como programación médica , preparación de personal, equipamiento, rutinas de trabajo.

Administrativo-Asesor de la OPS/OMS, quien dará asesoría en asuntos administrativos generales relativos a la ejecución del proyecto y a la operación de los establecimientos que se construyan.

j) Comités Especiales

De licitaciones (para la tramitación de adquisición de bienes y contratación de obras del proyecto).

Para la selección de la firma a contratarse para la consultoría administrativa y financiera, conforme al Convenio de Cooperación Técnica no reembolsable ----  
ATN/SF-1286-ES.

Para la selección de la Firma encargada del desarrollo del proyecto del hospital de San Miguel.

Para la coordinación con la Firma encargada de la consultoría administrativa y financiera, contratada conforme el Convenio de Cooperación Técnica no Reembolsable ATN/SF-1286-ES.

## CAPITULO IV

## CRITERIOS DE EVALUACION DE PROYECTOS

La evaluación de proyectos, también conocida como análisis de beneficio y costos o planificación de inversiones, es una técnica de análisis ligada principalmente al problema central de la economía, es decir, - la asignación de recursos escasos a la producción de bienes y servicios para satisfacer necesidades de la sociedad, de tal forma que el empleo de estos recursos se realice de manera óptima.

La finalidad principal en la evaluación de proyectos - es examinar con determinados criterios los resultados de una acción o un propósito. La evaluación consiste - entonces, en analizar las acciones propuestas en el - proyecto, a la luz de un conjunto de criterios. Ese - análisis estará dirigido a verificar la viabilidad de estas acciones y a comparar los resultados del proyecto. Esta comparación se hace a través de indicadores que expresan cuantitativamente los resultados utilizados por unidad de producto. Es evidente que el marco de referencia más por esta valoración resulta de la pla



nificación de la economía, planteada como instrumento de racionalidad en la promoción del desarrollo y el cambio social. 1/

Además debemos considerar que en la etapa de formulación de proyectos se hace la evaluación ex-ante, y -- después de la ejecución o implementación se hace la evaluación ex-post, que trata sobre un análisis re---trospectivo de la experiencia, para comprobar si se -- han alcanzado los objetivos previstos y para determinar cómo y porqué se lograron o no, y por lo tanto, -- esta evaluación de proyectos se ocupa de los resultados obtenidos.2/

La evaluación depende de los sistemas de preferencia, de los grupos que integran la sociedad y de la concepción de los objetivos. La evaluación de proyectos es un modo de analizar aquellos factores que se deben -- considerar para realizar ciertas elecciones económi---cas. O sea, la evaluación tiene como propósito hacer -- que la política económica sea más racional, o en otras palabras incrementar la eficiencia de las intervencio-

---

1/ ILPES. "Guía para la presentación de Proyecto ". - OPUS Cit. pág.19

2/ "Proyectos de Desarrollo. Planificación, Implemen-- tación y Control OPUS Cit. pag. 1079.

nes del estado, sean estas de naturaleza cuantitativa o cualitativa, monetaria o no.

#### 4.1 Objetivos de la Evaluación de Proyectos

La evaluación de proyectos tiene implícitos dos objetivos fundamentales. <sup>3/</sup>

- a) Medir el grado de idoneidad, efectividad y de eficiencia de un proyecto.

**Idoneidad:** Capacidad que tiene el proyecto para resolver el problema que lo originó.

**Efectividad:** La capacidad que tienen las actividades y tareas del proyecto para alcanzar los objetivos y metas que él mismo define.

**Eficiencia:** El índice de productividad del proyecto o sea la relación existente entre los bienes y servicios finales y los insumos requeridos para su producción.

- b) Facilitar el proceso de toma de decisiones. Estas decisiones pueden ser de la siguiente índole:

-Continuar o discontinuar el proyecto que se está eva-

---

<sup>3/</sup> Vergara Mario Espinoza. "Evaluación de Proyectos Sociales" Impreso por Imprenta Nación. La Ura<sup>ca</sup>, San Jose Costa Rica 1980. pág. 17

luando .

- Mejorar sus prácticas o procedimientos
- Añadir o desechar técnicas en relación con las que se está empleando
- Modificar las estrategias en desarrollo
- Establecer proyectos semejantes en realidades similares
- Asignar recursos escasos entre programas que compiten entre sí
- Aceptar o rechazar un enfoque o teoría sobre el proyecto en ejecución

#### 4.2 Evaluación Privada y Evaluación Social

La evaluación social de los proyectos de inversión difiere de la evaluación privada, debido al hecho de que los costos o beneficios pertinentes para una empresa privada pueden diferir de los costos o beneficios para la economía como un todo. También dependiendo de los objetivos y propósitos del proyecto. A continuación se hace la distinción de estas evaluaciones.

##### 4.2.1 Evaluación Privada

En la evaluación privada, el empresario tiene como característica principal utilizar los precios -

del mercado para computar los beneficios y los -- costos. Además considera los subsidios como beneficio y los impuestos como costos.

El principal objetivo del empresario es obtener - la máxima utilidad del capital invertido. Los proyectos son de carácter predominantemente económico, ya que la decisión final sobre su realización se hace en base a una demanda efectiva capaz de - pagar el precio del bien o servicio que el proyecto produzca, es decir, cuando su factibilidad depende de la existencia de una demanda real en el mercado del bien o servicio a producir, a los niveles de precios previstos. En otros términos, cuando el proyecto solo obtiene una decisión favora--ble a su realización, si se puede demostrar que la necesidad que genera el proyecto está respaldada por el poder de compra de la comunidad intere--sada.

Para un empresario comercial privado, la selec--ción de un proyecto no ofrece demasiadas complicaciones, si conoce sus propios objetivos, lo que parece ser una hipótesis razonable, pues todo lo - que tiene que hacer es verificar que proyectos sa-

tisfacen mejor esos objetivos. No sucede lo mismo en la evaluación social como se ve en el análisis siguiente.

#### 4.2.2 Evaluación Social

En la evaluación social, se toma en consideración el hecho que el precio asignado a muchos bienes y servicios, no expresan adecuadamente los beneficios que producen y que los precios de los factores de producción no reflejan la escasez real de dichos recursos.

Para que los precios del mercado representen el valor real de los bienes y servicios, es necesario que en el sistema económico se cumplan las siguientes condiciones:

- Equilibrio perfecto entre la oferta y la demanda
- Competencia perfecta
- Pleno empleo de mano de obra
- Completa movilidad de factores productivos

Como en la práctica no se cumplen con estas condiciones, los precios del mercado no son representativos de dichos valores reales. Por otra parte, el

valor real de un bien o servicio producido está -  
determinado por la suma de los valores de los factores utilizados. A esta suma se le conoce como -  
costo social del bien o servicio y cada uno de los  
sumandos representan el costo social de cada factor.

La evaluación social de proyectos requiere imputar precios sociales (precios sombra o precios de cuenta) para la valoración de los insumos utilizados (costos) y para la valoración de bienes y servicios (beneficios) de los proyectos, como así --  
mismo considerar y valorar los costos y beneficios indirectos que los proyectos ocasionan sobre la economía en general.

En síntesis <sup>1/</sup> : "La evaluación social de los proyectos persigue determinar los verdaderos efectos que su introducción tiene sobre el bienestar general de la comunidad.

Cuando se trata de corregir mediante los precios -

---

<sup>1/</sup> Fontaine Ernesto "Evaluación Social de Proyectos"  
Instituto de Economía, Universidad Católica de Chile, 1975. pág. 147

de cuenta, las distorsiones de los precios del -- mercado, se está buscando restituir a los precios utilizados en el proyecto la conexión con aque-- llas ideas básicas de la teoría que no resultan -- verificadas en los mercados reales.

El mismo nombre de precio de cuenta, denota que -- constituye un artificio contable para restablecer los principios de la teoría económica con respec-- to a los precios. También a estos precios distin-- tos de los del mercado se les llama precios som-- bra, precios sociales, para destacar que indican una comparación de los beneficios y costos de la comunidad en un nivel de transacción de un bien -- dado en el mercado. A esto se refiere Tinbergen -- 1/ cuando dice: "Que los precios de cuenta o pre-- cios sociales reflejarían el valor intrínstico de -- los factores o representarían el valor del produc-- to marginal que se obtiene con su ayuda, aclarando que en rigor los precios de cuenta corresponderían a un sistema económico de competencia perfecta".

Los proyectos sociales, son aquellos que producen

---

1/ J. Tibbergen. "La planeación del Desarrollo. México . pág. 47.

servicio y que a través de cada oferta de servicios, cubren un nivel mínimo de necesidades del hombre considerado en sociedad.

Por otra parte, se entienden que un proyecto es de carácter social 1/, cuando la decisión de realizarlo no depende de que los consumidores o usuarios potenciales del producto puedan pagar integralmente e individualmente los precios de los bienes o servicios ofrecidos, que cubrirá total o parcialmente la comunidad en su conjunto, a través del presupuesto público, de sistema diferencial de tarifas o de subsidios directos. El carácter social se relaciona con la naturaleza del bien o servicio que se va a producir y cambia según el nivel y distribución del ingreso de la comunidad a la cual se destina el producto.

La utilización de precio de cuenta o social en la evaluación de proyectos de inversión, es una forma de hacer más compatible la rentabilidad desde el punto de vista de la empresa con la deseabilidad del proyecto desde el punto de vista de la co

---

1/ ILPES. "Guía para la presentación de proyectos"  
Opus Cit. pág. 17



munidad.

#### 4.3 Criterios de Evaluación Ex-Ante

Es preciso considerar a la evaluación ex-ante de proyectos, como instrumento importante para la asignación de recursos dentro de los campos prioritarios previamente definidos por la autoridad económica. En donde las técnicas de evaluación deben contemplar, además, de los beneficios y costos, la eficiencia funcional de los proyectos.

El análisis de los proyectos en su concepto más amplio abarca, no sólo el aspecto de la evaluación, sino que toma en cuenta los aspectos de formulación y la selección de los proyectos. Una adecuada formulación es básica para la evaluación de las alternativas y la evaluación es fundamental para el proceso de la selección de la mejor alternativa del proyecto.

La metodología para evaluar proyectos alternativos deberá ser la misma, en un momento dado, a fin de que haya consistencia y que se puedan comparar unos con otros. Los proyectos deberán evaluarse previamente con el fin no solamente de anticipar aquellos que se persiban como más

factibles, sino también, para desarrollar las acciones - convenientes para inducir los cambios que se vea son de de seables.

Los métodos de evaluación se basan en gran medida en modelos (representaciones) de situaciones complejas. Dada la complejidad de las situaciones reales, esos modelos - son imprescindibles; en efecto sirven para esclarecer di chas situaciones y permiten ensayar y evaluar las intervenciones. Por definición, los modelos no son la realidad del mundo real, por lo que, a lo sumo, solo se puede obtener con ellos una imagen general del funcionamiento del sistema.

Es importante la aplicación de los modelos de evaluación para el análisis de los resultados en función de los objetivos previstos, para establecer la relación de los be neficios y costos, y para determinar la viabilidad de -- los mismos.

En los últimos años, sin embargo, se han impuesto como - técnicas de amplio uso para la evaluación ex-ante de pro yectos las siguientes:

a) Análisis costo-beneficio

## b) Análisis costo-efectividad

Cada una de estas técnicas tienen sus ventajas y desventajas, sin embargo, constituyen hasta la fecha uno de los medios razonablemente adecuados para llevar a cabo la evaluación de proyectos y, por otro lado, para poder comparar, unos y otros, dentro de un marco de referencia y sistemas de medición común.

La descripción de estas técnicas y los métodos de evaluación que comprenden es la siguiente:

### 4.3.1. Análisis Costo-Beneficio

En el análisis costo-beneficio, se compara el costo monetario de un programa con los beneficios esperados, lo que igualmente se expresa en términos monetarios. El análisis beneficio-costos es una técnica práctica para tomar decisiones basadas en la eficiencia económica. El principio básico es muy simple, si tenemos que decidir entre realizar un proyecto o no, la regla es: hágase el proyecto de los beneficios exceden de los costos 1/

---

1/ Bustamante y Asociados, S.C. "Propuesta de una metodología para la Evaluación Socio-Económica de Proyectos"

En el caso de los proyectos de salud, el criterio a seguir de acuerdo a esta metodología sería el siguiente: maximar el beneficio económico de la población del país como resultado de la acción -- del presupuesto disponible para los distintos programas de salud. Bajo este criterio, el costo total de una enfermedad sirve como medida de los beneficios derivados de su prevención. Y el cálculo de costo beneficio se hace a través de la comparación entre los gastos adicionales de salud y atención médica por un lado y la reducción esperada en costos (directos e indirectos de la enfermedad) por el otro.

Los beneficios considerados de acuerdo con este criterio serían los siguientes:

- a) Ahorro en el tiempo útil (al costo) al evitar -- que alguien se enferme (si no se enferma seguirá produciendo).
- b) Ahorro en las medicinas y atención al evitar -- que alguien se enferme.
- c) Prolongar la esperanza de vida de una persona --

(evitar la muerte temprana), a fin de que siga produciendo.

Los costos incurridos serán aquellos que resulten de la acción de los programas de medicina preventiva y curativa.

En la aplicación del análisis beneficio-costo se debe tomar en cuenta la valoración de los siguientes conceptos:

- a) La valoración relativa de los costos y los beneficios en el momento que ellos ocurren.
- b) La estimación de los beneficios y los costos - que se representan en diferentes puntos en el tiempo; o sea el problema de la preferencia en el tiempo y el costo de oportunidad.
- c) La estimación de riesgos de obtener los beneficios .
- d) Las restricciones pertinentes.

Las técnicas costo-beneficio consisten en actualizar los beneficios y los costos futuros a algún punto común en el tiempo, y en ese punto compararlo (valor presente actual) .Para comparar los benefi

ficios y los costos, se deben tomar en cuenta --- tres aspectos 1/.

- a) Valoración o asignación de los precios a los bienes y servicios utilizados y producidos.
- b) Homogeneización de los valores monetarios en el tiempo.
- c) Consideraciones sobre los efectos del proyecto en la economía.

El enfoque costo-beneficio, respecto a los proyectos de Salud, tiene aplicación débil porque en este sector las decisiones de inversión, persiguen como objetivo primordial la disminución de las tasas de mortalidad y morbilidad. Si bien esta última puede medirse a través de indicadores, en cambio la primera es inconveniente cuantificarla en términos monetarios, por cuanto la vida de una persona no tiene precio.

Así mismo, la aplicación de este método distorciona las conclusiones sobreestimando la morbilidad entre varones en sus años de máxima productividad, subestima problemas tales como condiciones neuróti

---

1/ Pérez Ordaz, José. "Proyectos de Ingeniería" México D.F. 1977.

cas, resfriados comunes, condiciones alérgica e -  
ignorando costos intangibles, desconocen así mis-  
mo la atención médica y preventiva a ancianos, ni  
ños y mujeres.

Específicamente en el proyecto que estamos eva---  
luando no se puede aplicar este criterio de eva--  
luación debido a la ausencia de evaluación econó-  
mica en el proyecto de solicitud de financiamien-  
to que se formuló para el Banco Interamericano de  
Desarrollo; en su efecto presentamos un análisis  
económico de algunas variables en la ejecución de  
las obras: análisis de costos de los servicios, -  
costos por atención, camas por habitantes y pla--  
zas de personal a utilizarse.

Es oportuno hacer mención que en el Ministerio de  
de Salud no se ha realizado evaluación económica -  
de proyectos de inversión, por lo cual se ja justi-  
ficado la inversión a través de un diagnóstico de  
la situación de Salud. La evaluación que suele em-  
plearse es la referente a los programas de aten---  
ción que se ejecutan en ese sector.

En general podemos decir, que la aplicación de es-

tos métodos de evaluación, tienen mayor uso en -- los proyectos de tipo privado por lo que nos limi-- tamos a analizar solamente algunos de los métodos de costo-efectividad.

#### 4.3.2 Análisis Costos-Efectividad

La metodología del costo-efectividad permite y de-- manda, la consideración explícita de variables -- que son medibles no en unidades monetarias, sino en términos de valores humanos, méritos, ganancia de un sistema. Como un proyecto que nos compete - evaluar es del Sector Social, el sistema de eva-- luación costo-efectividad es el que más se adecúa y por consiguiente describiremos los distintos - métodos que se pueden aplicar a proyectos de Sa-- lud. Según este criterio se seleccionará aquel - programa que dá mayor puntaje, grado de morbali--- dad del individuo, años adicionales de vida, etc, por colón invertido.

A diferencia del sistema costo-beneficio que permi-- te la comparación entre varios programas (ya que - todos están expresados en un mismo tipo de unidad monetaria), el sistema costo-efectividad sirve pa--



ra evaluar o comparar diferentes alternativas o programas para alcanzar el mismo conjunto de objetivos.

Para la evaluación previa de proyectos, el análisis costo-efectividad presenta distintos modelos para la evaluación de proyectos, tomando en cuenta la información completa e información parcial de salud.

Entre los modelos que utilizan información completa de salud se menciona el siguiente:

#### 4.3.3 Modelo Simple<sup>1/</sup>

Un modelo simple en el cual se hace una ponderación directa de los factores a considerar es el siguiente:

$$\text{Encontrar } Z^* = \max \frac{\sum_i P_i}{p}$$

$$P_i > 0 \quad p > 0$$

$Z^*$  = medida de eficiencia/costo, óptima, evaluada en puntos por colón.

$P_i$  = Puntaje del proyecto  $i$  (medida, costo-efectividad)

---

<sup>1/</sup> Bustamante y Asociados, Opus, cit. Pág.IV -2

P = Presupuesto disponible para invertir en establecimientos de salud.

$$P_i = \sum_j p_{ij} F_{ij}$$

Donde:

$P_{ij}$  = Valor del factor de evaluación  $j$  para el proyecto  $i$ .

$F_{ij}$  = Importancia del factor de evaluación  $j$  en el proyecto  $i$ ; éste será determinado de acuerdo con el método de evaluación Churchman-Ackoff.

Los factores de evaluación a considerarse para fines este análisis podrían seleccionarse entre los siguientes:

1. Tipo de inversión (equipamiento, reconstruc---ción, ampliación y construcción).
2. Tipo de servicio a prestar (materno-infantil,-general, saneamiento, especializado, etc.).
3. Inversión por habitante
4. Nivel de atención (central, regional, subregional, local).
5. Accesibilidad
6. Número de consultas por 1.000 habitantes
7. Número de camas por 1.000 habitantes
8. Número de camas a adicionar por 1.000 habitantes.

9. Número de habitantes actualmente servidos
10. Número de habitantes adicionales a servir
11. Número de médicos por cada 1.000 habitantes
12. Personal auxiliar por cada 1.000 habitantes.

o proponer otros factores adicionales.

El modelo planteado anteriormente de costo efectividad, implican el conocimiento de las condiciones de salud de las poblaciones candidatas para la localización de una instalación de salud. Sin embargo, en muchas ocasiones no es posible obtener este tipo de información por diversas causas. Consecuentemente es necesario seleccionar instalaciones con información general de salud de nivel de Departamento o de Región, pero no local.

#### 4.3.4 Modelo Costo-efectividad con Información Parcial de Salud. En este modelo los componentes son:

- Medidas de efectividad
- Costo de los proyectos
- Relación costo-efectividad

##### a) Medidas de Efectividad

Ya que dentro de determinada región o zona geo

gráfica no es posible identificar las condiciones específicas de salud de un poblado, pero - si la variación de una zona a otra; entonces - desde el punto de vista de condición de salud los poblados de una región tendrán el mismo indice global de deseabilidad, quedando conse---cuentemente, su elección dentro de la región - en base a factores no relacionados con las condiciones reales de salud de los mismos.

Un criterio que podría seguirse en este caso - sería el siguiente:

"El Ministerio de Salud Pública deberá satisfacer las demandas de servicios de salud a tra--vés de adecuados canales y redes de distribu--ción de los mismos; la eficiencia de las redes dependerá de lo cerca que se esté de los consumidores. Esta eficiencia se medirá en términos del número de horas-hombre que utilicen los pacientes para recibir atención."

Si suponemos que la gente se desplazará hacia la instalación de salud más cercana (en tiempo) que le dé la atención que necesita (según los

paquetes ofrecidos en puestos, unidades, centros y hospitales), entonces el problema podría plantearse de la siguiente manera:

"Encontrar aquellos puntos en los que al localizarse una nueva instalación de salud se obtiene la máxima reducción posible de horas-hombres en transporte por colón invertido".

El anterior planteamiento también podría interpretarse como el que el MSPAS tenga en todo momento aquella red de instalaciones de salud -- que haga mínimo el tiempo de transporte de la población hacia éstas.

Sea  $O$  el conjunto de habitantes de una población integrada por los elementos.

$(O_1, O_2, O_3, O_4)$  donde:

$O_1$  : Sub-conjunto de habitantes que requieren de servicios que se pueden dar en cualquier tipo de instalación de salud (puesto, unidad, centro y hospital).

$O_2$  : Sub-conjunto de habitantes que requieren de servicios que sólo se pueden dar en una

unidad, centro u hospital.

$O_3$  : Sub-conjunto de habitantes que requieren de servicios que sólo se pueden dar en un centro u hospital.

$O_4$  : Sub-conjunto de habitantes que requieren de servicios que sólo se pueden dar en un hospital.

Sea  $Q$  el conjunto de poblaciones de El Salvador

Si designamos por  $O_{kq}$  a las intersecciones de los sub-conjuntos  $O_k$  con el conjunto  $Q$ , quedarán definidos los grupos de personas que en cada lugar del país demandan determinados tipos de servicios  $O_{kq}$ .

El valor de cada  $O_{kq}$  se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$O_{kq} = O_q \cdot S_{kq} \quad 0 \leq S_{kq} \leq 1$$

Donde:

$S_{kq}$  = % (realmente por unidad) de los habitantes del poblado  $q$  que requieren el paquete de servicios  $k$ .

$O_q$  = habitantes del lugar  $q$ .

$O_{kq}$  = grupo de personas que en cada lugar de--  
mandan del terminado tipo de servicio.

El cuadro de transporte que podría, entonces, describir las condiciones de satisfacción de - demanda en el país, sería el que se muestra en la Gráfica No.1, denomina matriz de transporte.

En ella el costo en que incurriría determinado grupo  $k$  de un poblado  $q$  para ir a un puesto de salud  $r$ , sería:

$$C_{okq} = Pr$$

A su vez si fueran a unidades de salud sería:

$$C_{okq} = US$$

Para centros y hospitales serán respectivamente:

$$C_{okq} = ST$$

$$C_{okq} = Hu$$

En el caso de grupos que no pudieran ser atendidos en puestos, unidades o centros se les da

un costo muy alto, llamado  $M$ , que indica dicha imposibilidad.

Dado que los costos de transporte sólo dependen de los lugares geográficos en donde se encuentren los grupos de población que demandan determinado paquete de servicios, así como de los lugares en que están las instalaciones de salud, entonces se pueden hacer dos mapeos -- que indiquen una relación única de cada  $(O_{kq})$  con una  $(O_i)$  y de cada  $(P_r, U_s, S_t, H_u)$  con una  $(I_j)$ .

Es decir identificar el grupo 1 de la población 1 con el grupo 1 de todos los considerados, el grupo 2 de la población 1 como el grupo 2, el grupo 3 de la población 1 como el grupo 3, el grupo 4 de la población 1 como el grupo 4, el grupo 1 de la población 2 como el grupo 5, etc.

En el caso de los puestos, unidades, centros y hospitales el puesto 1 sería la instalación 1, el puesto 2 la instalación 2 la unidad 1, la instalación  $j$ , la unidad 2 la instalación  $j+1$ , etc.



De acuerdo con esto, la expresión general de los costos será:

$C_{ij}$  = Costo del grupo  $i$  para ir a la instalación  $j$  de salud

Desde luego que  $C_{ij} = M$  en aquellos casos en que sea imposible que una instalación de salud satisfaga las necesidades de un grupo.

Entonces si:

$$z^* a = \min_i \sum_j C_{ij} X_{ij}$$

$$\text{Sujeta a: } \sum_i X_{ij} \leq o_j$$

$$\sum_j X_{ij} \leq o_i$$

$$X_{ij} > 0$$

$$C_{ij} > 0$$

Donde:

$z^* a$  = valor óptimo de costo nacional de transporte de la población a las instalaciones de salud antes de la construcción de una instalación de salud.

$X_{ij}$  = Cantidad de gentes del grupo  $i$  que se atiende en la instalación  $j$ .

$I_j$  = Capacidad total de atención de la instalación  $j$ .

$O_i$  = Cantidad de habitantes de la población  $i$ .

$C_{ij}$  = Cantidad de horas de transporte de la población  $i$  a la instalación  $j$ . (Si no se pudiera obtener entonces se usaría kilometraje ponderado por las condiciones de la vía de transporte).

Si llamamos  $Z^*w$  al valor óptimo del costo nacional de transporte de la población a las instalaciones de salud si se añade al sistema una instalación  $w$  cualquiera (indicando tipo y lugar). Entonces una medida de eficiencia para determinar la ventaja de construir una nueva instalación de salud sería la diferencia

$$Z^* - Z^*a = Z^*a w$$

#### d) Determinación de los Costos

El monto necesario para invertir en un proyecto de salud, puesto, unidad, centro u hospital, --

más los de operación y mantenimiento servirán como cantidades a considerar como el costo de un proyecto. Cada proyecto  $w$  tendrá un costo -  $INV_w$ .

e) Relación Costo-Efectividad

Para cada alternativa de tipo y localización de una instalación de salud se calcularán de acuerdo a las relaciones:

$$R_w = \frac{Z_{aw}}{INV_w}$$

Donde:

$R_w$  : Es la medida costo-efectividad del proyecto  $w$ .

$Z_{aw}$  : Valor óptimo del costo nacional de transporte de la poblaciones de salud.

$INV_w$ : Costo del proyecto

Los proyectos se seleccionarán según tenga una  $R_w$  más grande hasta que se terminen los fondos disponibles para invertir, es decir:

$$\sum INV_w \leq PRI$$

Donde:

PRI : Presupuesto disponible

INVw: Proyecto w de mayor Rw

En el caso de que haya diferentes regiones de la --  
condición de salud; las instalaciones de salud de --  
uno u otro departamento podrían considerarse con --  
distinto grado de prioridad desde el punto de vista,  
es decir, "considerar que los más enfermos tienen --  
un mayor costo de transporte, no obstante que via--  
jen la misma distancia o tiempo".

La forma de incorporar este factor podría hacerse --  
mediante la ponderación (asignación de pesos) de --  
los costos de transporte de las poblaciones de las  
distintas zonas geográficas de salud.

#### 4.4 Criterios de Evaluación Ex-Post

La evaluación ex-post de proyectos se define como un aná  
lisis retrospectivo de las experiencias, para comprobar  
si se han alcanzado los objetivos previstos para determin  
ar como y porque se lograron o no.

La principal utilidad para el servicio de evaluación mis  
mo es la de contribuir a su tarea principal de abordar,

mediante estudios comparativos más completos los resultados obtenidos, con el fin de llegar a conclusiones para mejorar la política en la preparación, decisión y ejecución de proyectos.<sup>1/</sup>

Una vez realizado un proyecto, se deberá efectuar una -- evaluación ex-post para:

- a) Comparar si las hipótesis planteadas en el estudio de factibilidad eran realistas.
- b) Determinar las causas por las cuales un proyecto resultó exitoso o un fracaso.
- c) Identificar responsabilidades por el éxito o fracaso de un proyecto.
- d) Mejorar la metodología de evaluación previa de proyectos.

La evaluación ex-post también podrá realizarse durante el desarrollo del proyecto para mejorar la administración del mismo y evitar la repetición de aquellos errores en que se acaba de incurrir recientemente. De manera similar a cómo se hizo en el caso de la evaluación socio-

---

<sup>1/</sup> "Proyectos de Desarrollo" Opus Cit. Pág. 1095.



económica de salud ex-ante, para fines de evaluación ex-post, aquí también se describirá el sistema de evaluación costo-efectividad.

Entre los modelos de costo-efectividad para la evaluación ex-post de proyectos se encuentran: <sup>1/</sup>

- a) Porcentaje del logro de metas establecidas antes - de su juicio (volumen, costos, razones, costo-efectividad, etc.).
- b) Impacto diferencial o marginal como resultado de - la realización del proyecto.

#### 4.4.1 Porcentaje del Logro de Metas Establecidas antes de su Juicio.

Este método permite medir el éxito de un proyecto - como resultado del juicio de una administración adecuada del mismo y se basa en el cálculo de porcentaje logrado con respecto a ciertos indicadores.

#### 4.4.2 Impacto Diferencial o Marginal como Resultado de la Realización del Proyecto.

Este método se refiere a la evaluación de los resull

---

1/ Bustamante y Asociados. Opus Cit.

tadados del proyecto en la comunidad; estos podrán compararse con metas u objetivos fijados a priori. Aquí, además, de la eficiencia de la administración del proyecto, se puede determinar si los objetivos o metas fueron establecidas de acuerdo a la realidad y dentro del campo de lo que es factible o no.

En la aplicación de este modelo se pueden evaluar por ejemplo:

- a) Las modificaciones de índices de salud de la población, es decir, cómo los patrones de morbilidad y mortalidad varían como consecuencia de la realización del proyecto.
- b) Índice de desempeño operacional del sistema hospitalario en general y de las instalaciones de salud del proyecto en especial.

En el caso de las modificaciones de índice de salud, un modelo de evaluación podrá expresarse de la siguiente manera:

$$I_f = \frac{\sum_{t \rightarrow t-1} F_j \Delta I_j (t \rightarrow t - 1)}{C}$$

Donde:

$I_f$  = Índice de eficiencia en el período  $t - 1$  a  $t$

$F_j$  = Factor de ponderación o importancia del indicador de salud  $j$ .

$\Delta I_j (t \rightarrow t - 1)$  = Variación en magnitud del indicador  $I_j$  en el período que va del tiempo  $t - 1$  a  $t$ .

$C$  = Costo total del proyecto en el período reportado.

Este modelo, sin embargo, implica algunas dificultades de medición ya que deberían identificarse las  $\Delta I_j$ s que resultasen directamente de la instalación y operación del proyecto y no de otras variables tales como medidas de saneamiento, mejora económica de la población, programas educacionales, etc., sin embargo, podrían utilizarse como medidas aceptables para fines ejemplificativos del modelo las siguientes:

$\Delta I_1$  = Disminución en la tasa global de morbilidad en el área cubierta por los establecimientos de salud del proyecto en el período  $(t - 1, t)$ .



$\Delta I_2$  = Disminución neta en la tasa global de mortalidad en el área por los establecimientos de salud del proyecto en el período  $(t - 1, t)$ .

$F_1$  y  $F_2$  = Determinados por el procedimiento Churman-Ackoft

$C$  = Costo total anual de funcionamiento y operación de los establecimientos de salud del proyecto en el período  $(t - 1, t)$ .

El índice  $I_f$ , resultante del proyecto se compararía con el  $I_f$  del resto del sistema o de otros sub sistemas.

El impacto diferencial operativo del Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Salud quedará expresado de la manera siguiente:

$$N_{ot} = \sum N_{ot} K$$

$$K \sum K$$

Donde:

$N_{ot}$  = Número de operaciones "o", realizadas en el año t.

$N_{otk}$  = Número de operaciones "o", realizadas en el año t, en el establecimiento k.

K = Conjunto de establecimientos de salud del Proyecto.

En forma acumulada, o sea todo lo que se ha realizado como consecuencia de la realización del proyecto, desde su comienzo, quedaría expresado por:

$$NoT = \sum_{t=1}^t NotK$$

Donde:

Not = Valor acumulado durante el período de t años de todas las operaciones o.

Los indicadores de eficiencia serán de dos tipos.

- Aquellos que se refieren únicamente al proyecto mismo.
- Aquellos que sirven para comparar el proyecto con el resto del sistema.

Cada uno de los modelos, o la combinación de ambos, producen benéficos resultados ya que:

- Permiten conocer las razones por las cuales un pro

- yecto ha sido exitoso o se ha incurrido en fallas.
- Permiten conocer la eficiencia de las distintas --- áreas de responsabilidad que participan en el proyecto
  - Permiten determinar aquellos factores y consideraciones que hay que tomar en cuenta para el análisis a priori y la planeación de nuevos proyectos.
  - Se pueden evaluar índices que se manejan tradicionalmente en salud, y que son patrones estandarizados.
  - Se pueden comparar las variaciones de los índices en el tiempo.
  - El método no ofrece dificultades para comprenderlo, y no es indispensable la mecanización para aplicarlo.
  - Induce al seguimiento del proyecto mediante la evaluación constante del mismo.
- Este método sin embargo, tiene las siguientes limitaciones:
- Los resultados obtenidos pueden estar influenciados por otros factores que no tienen relación con la --

instalación y operación del proyecto tales como: medidas de saneamiento, programas educativos, mejoras económicas de la población; introducción de infraestructuras tales como: carreteras, energía eléctrica, vivienda, vías de comunicación, etc.

La información estadística necesaria para la evaluación futura, deberá recolectarse o adaptarse a los parámetros que se seleccionen para la evaluación del proyecto.

Si en la formulación del proyecto, los objetivos y metas del proyecto no se fijan con grado de coherencia, la aplicación de este método tiene poca relevancia.

Los indicadores a seleccionar para llevar a cabo las medidas de eficiencia son de tres tipos:

- a) De cobertura
- b) De concentración (número de actividades, de personas atendidas)
- c) De productividad (de uso de recursos)

Estos indicadores se evalúan a través de los cuadros según los formatos siguientes:

COMPARACION DE INDICADORES DE EFICIENCIA ENTRE LOS ESTABLECIMIENTOS DE  
SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

ACTIVIDADES (1)	Establecimientos de Salud (Proyecto)						Establecimiento del Resto del sistema						TOTAL
	AÑOS (2)						AÑOS (3)						(2)/(3) %
	1	2	3	4	5	$\bar{x}$	1	2	3	4	5	$\bar{x}$	

FUENTE: Bustamante y Asociados. Propuesta de una metodología para evaluación socioeconómica de Proyectos de Salud en el MSPAS. Pág. V-10 San Salvador 1978

TENDENCIA DE LOS INDICADORES DE SALUD EN EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y  
ASISTENCIA SOCIAL

ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHA										Norma a alcanzar
	Establecimientos del proyecto					Establecimiento del resto del sistema					
	AÑO					AÑO					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

FUENTE: Bustamante y Asociados. Propuesta de una metodología para evaluación socioeconómica de Proyectos de Salud en el MSPAS. Pág. V-11 San Salvador 1978.

## CAPITULO V

APLICACION DE LA METODOLOGIA DE EVALUACION EX-POST AL --  
PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD, PRIME-  
RA ETAPA"5.1 Definción de conceptos y descripción de objetivos y me--  
tas del proyecto

A continuación se definen los conceptos básicos usados -  
en este capítulo, así mismo se describen los objetivos y  
metas propuestas.

Método es el camino que se elige para la obtención de un  
fín. En la aplicación de un método, se deben definir los  
recursos técnicos y metodológicos que orientaran las ac-  
tividades que deben desarrollarse para prestar el servi-  
cio del proyecto, es decir, las acciones y procedimien--  
tos que son necesarios realizar para alcanzar las metas  
y objetivos propuestos. El planteamiento de la metodolo-  
gía debe responder a la pregunta de cómo hacer o desarro-  
llar el proyecto.

Uno de los aspectos más complejos dentro de las técnicas  
de evaluación de proyectos es el diseño de indicadores -

para medir el grado en que se alcanzan los objetivos y las metas<sup>1/</sup>

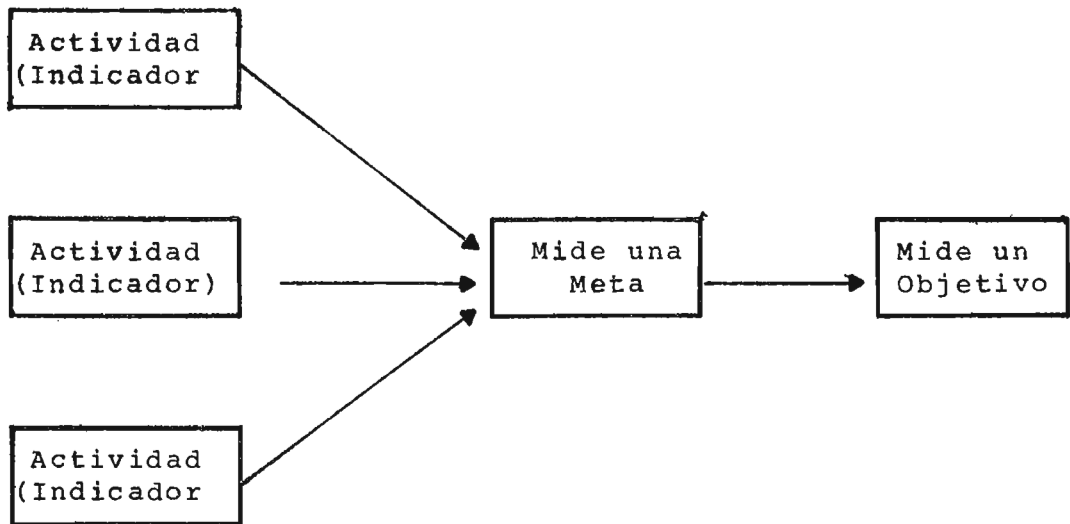
Algunas veces los evaluadores podrán recurrir a evaluaciones hechas de proyectos semejantes con el objeto de utilizar ya sean los mismos indicadores o parecidos con que se trabajo en estas evaluaciones. La ventaja de este procedimiento es que se trabaja con indicadores ya probados; pero al no disponer de este recurso se deberá recurrir al propio ingenio para identificar los indicadores adecuados para el proceso de medición.

El concepto de indicador puede ser definido como la unidad que sirve para medir el grado de obtención de una meta. Es conveniente recordar que una o varias metas dentro de un proyecto son definidas para alcanzar un objetivo y que una de las características básicas de una meta es que sea medible.

Con el gráfico siguiente se ilustran estas ideas. (Relación indicadores - Meta - Objetivos).

---

<sup>1/</sup> Espinoza Vergara, Mario. "Evaluación de Proyectos Sociales" San José, Costa Rica, 1980. pág. 115.



Con este gráfico se indica el procedimiento básico para llegar a medir el grado de cumplimiento de un objetivo. En lo que sigue se ha considerado conveniente definir -- qué es un objetivo y qué es una meta, así como también -- detallar los objetivos y metas del proyecto que evaluaremos en este estudio.

#### OBJETIVOS

Objetivo es la finalidad última del proyecto, aquello -- que se espera será alcanzado en el caso en que el proyecto sea concluido con éxito y en un plazo previsto<sup>1/</sup>.

---

<sup>1/</sup> "Proyectos de Desarrollo" Opus Cit. Pág. 259.



Son los logros que se pretenden alcanzar con la ejecución de una acción<sup>1/</sup>.

Para determinar el alcance que tuvo el proyecto, "Mejoramiento de los Servicios de Salud (Primera Etapa), se describen los objetivos siguientes, los cuales serán evaluados a través de las metas seleccionadas:

1. Proporcionar servicios de salud integrados, realizando actividades preventivas, curativas y de promoción y educación de la salud.
2. Ofrecer facilidades de hospitalización y de consulta externa a las comunidades más desprotegidas (población rural o sub-urbana) en el momento actual con énfasis en las acciones dirigidas a la población materna-infantil sin desatender los otros sectores.
3. Ampliación de la Red de Servicios de Salud como infraestructura necesaria para poder modificar las condiciones epidemiológicas de nuestra población.
4. Dotar a la Región Oriental del país de un hospital que cumpla eficientemente sus funciones como centro de mayor jerarquía, descentralizando de esta manera, las ac

---

<sup>1/</sup> "Evaluación de Proyectos Sociales". Opus Cit. Pág. 85.

tividades hospitalarias del país, sirviendo además como centro de capacitación de personal para-médico y auxiliar.

5. Mejorar la capacidad administrativas-financiera del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

#### METAS

Metas son los objetivos cuantificados y calificados. La formulación de las metas nos permite medir con certeza la marcha y los resultados de las acciones. Las metas no son otra cosa que los mismos objetivos asignándoseles -- tiempo y cantidad.

Entre las metas seleccionadas para cuantificar los objetivos del proyecto tenemos:

- Mantener niveles útiles de inmunidad contra el tétano, DPT, poliomielitis, sarampión y tuberculosis en un 80% de los nacidos por año.
- Extender el nivel de cobertura poblacional de la atención médica de 0.47% atenciones por habitantes observados en 1972 a 1.2% para 1978.
- Aumentar la cobertura de la consulta a niños desnutridos menores de 5 años a partir de 6.5% para 1972 a 11.0% pa

ra 1978.

- Incrementar la inscripción de niños desnutridos menores de 5 años, en los programas de alimento complementario, a partir del 1.67% en 1972.
- Incrementar la cobertura poblacional en el área de saneamiento ambiental, inspecciones domiciliarias, letrificación y suministro de agua potable, partiendo del 6.42%, 0.08% y el 0.02% respectivamente para 1972.
- Mejorar la asistencia odontológica incrementando el nivel de consulta de 5.23% para 1972.
- Incrementar las actividades de promoción y educación para la salud.
- Incrementar el nivel de hospitalización en el país, partiendo de 4.9% para ingresos y 5.8% para egresos hospitalarios de 1973.
- Incrementar la cobertura del programa de planificación familiar partiendo del 4.8% para 1972, para alcanzar el 16% para 1978, de la población de edad fértil.
- Aumentar la inscripción de los niños menores de un año desde el 21.41% en 1972.

- Incrementar el nivel de atención materna, en inscripciones y atención del parto institucional, tomando como base el 27.33% y 26.36% respectivamente para 1972.
- Ampliación de la red de servicios de salud, partiendo de 183 establecimientos en 1972.
- Contratación de firmas asesoras en el área administrativa y financiera.
- Concesión de becas para realizar estudios en el área de administración.

## 5.2 Comparación entre lo Programado y lo Ejecutado

Este análisis estará dirigido a verificar la viabilidad del proyecto, evaluando los resultados entre lo que se programó al inicio del proyecto y lo que se realizó; en estas comparaciones se obtendrá una valoración distintiva, para establecer relaciones del proyecto.

Entre las actividades programadas y ejecutadas, que evaluaremos están:

Objetivos y metas del proyecto, Evaluación Técnica Económica, comprendiendo esta última:

- Ejecución Física

- Equipamiento
- Ejecución Financiera y
- Administración del Proyecto

#### 5.2.1 Evaluación de Objetivos y Metas

El procedimiento a seguir para evaluar cada objetivo del proyecto, se hará de acuerdo a la medición de las metas seleccionadas para cada objetivo, de la forma siguiente:

##### Objetivo 1

"Proporcionar servicios de salud integrados, realizando actividades preventivas, curativas, y de promoción y -- educación de la salud".

Para la medición de este objetivo, por ser amplio, en -- diversos aspectos prioritarios en salud, se han programado siete metas, las cuales se describen a continuación:

Meta 1: "Mantener niveles útiles de inmunidad contra el tétano, D.P.T., poliomelitis, sarampión, tuberculosis, (BCG) en un 80% de los nacidos por año".

## VACUNACION REALIZADA EN EL PAIS EN LOS AÑOS

1976 - 1980

VACUNAS	1976		1977		1978		1979		1980	
	Program.	%	Program.	%	Program.	%	Program.	%	Program.	%
	121710	80	137557	80	141962	80	80	80	150426	80
	Realiz.	%	Realiz.	%	Realiz.	%	Realiz.	%	Realiz.	%
ANTITETANICA	61128	40	70145	40	69176	39	67556	37	61733	33
D.P.T.	109277	72	117432	67	103820	59	95812	52	81713	43
ANIPOLIO	105831	70	110546	63	103313	58	95163	52	78455	42
ANTISARAM.	117941	78	119236	68	109068	61	95944	53	88048	45
B.C.G.	120239	80	138289	78	129835	73	115967	54	105272	56

FUENTE: Memorias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.  
Años 1976-1980

META 2: "Extender el nivel de cobertura poblacional de la atención médica de 0.47% atenciones observadas en 1972 a - 1.2% para 1978".

## COBERTURA POBLACIONAL DE ATENCION MEDICA- 1976 - 1980

A Ñ O S	1976	1977	1978	1979	1980
Atenciones médicas, número de consultas	1,949,906	2,201.991	2,218,273	2,391,008	2,234,914
Nivel de cobertura poblacional en %	0.54	0.57	0.58	0.60	0.56

FUENTE: Memorias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.  
Años 1976 - 1980.

META 3: "Aumentar la cobertura de la consulta a niños desnutridos menores de 5 años a partir de 6.5% para 1972 a 11,0% para 1978."

CONSULTA A NIÑOS DESNUTRIDOS MENORES DE 5 AÑOS: 1976-1980

AÑOS	1976	1977	1978	1979	1980
Número de atenciones	67,983	97,520	90,890	97.255	79,050
% de cobertura	9.59	12.15	11.26	11.71	9.24

FUENTE: Memorias y Anuarios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -Años 1976-1980.

META 4: "Incrementar la inscripción de niños desnutridos menores de 5 años, en los programas de alimento complementario, a partir de 1.67% en 1972."

INSCRIPCION DE NIÑOS DESNUTRIDOS MENORES DE 5 AÑOS: 1976-1980

AÑOS	1976	1977	1978	1979	1980
Número de Inscripciones	41,021	40,298	36,148	52,955	58,426
% de inscripciones	5,79	5,02	4.48	6.38	6.83

FUENTE: Memoria y Anuarios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Años 1976-1980.

META 5: "Incrementar la cobertura poblacional en el área de saneamiento ambiental: inspecciones domiciliarias, le--

trinización y suministro de agua potable, partiendo del 6.42%, 0.08% y el 0.02% respectivamente, para - 1972".

## COBERTURA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL 1976 - 1980

AÑOS	1976	1977	1978	1979	1980
Inspecciones domiciliarias	296.728	319.507	313.912	306.809	307.818
%	8.28	8.36	8.16	7.76	7.55
Letrinas construidas	11.164	12.920	18.912	12.546	19.315
%	0.31	0.34	0.49	0.32	0.47
Conexiones servicio de agua	660	872	726	1.081	1.277
%	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03

FUENTE: Memorias y Anuarios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social años 1976-1980.

META 6: "Incrementar las actividades de promoción y educación para la salud.

## ACTIVIDADES DE EDUCACION PARA LA SALUD: 1976-1980

AÑOS	1976	1977	1978	1979	1980
Visitas	28.938	25.258	20.938	15.714	9.972
%	3.92	3.21	2.64	1.93	1.18
Charlas	84.279	98.310	101.097	154.133	132.583
%	11.41	12.49	12.76	18.92	15.78
Entrevistas	491.270	601.736	631.694	1084.183	953.399
%	66.52	76.43	79.79	133.06	113.51

FUENTE: Memorias y Anuarios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Años 1976-1980.



META 7: "Mejorar la asistencia odontológica incrementando el nivel de consulta de 5.23% para 1972".

ASISTENCIA ODONTOLOGICA 1976 - 1980

AÑOS	1976	1977	1978	1979	1980
Número de con- sultas	282.210	317.989	328.723	343.578	336.832
%	7.87	8.32	8.55	8.69	8.26

FUENTE: Memoria y Anuarios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Años 1976-1980.

El objetivo No. 1, se cumplió en gran medida por cuanto la mayor parte de sus metas alcanzaron los niveles esperados y algunas de ellas lo superaron, las metas 1 y 2 no llegaron al 100%, pero lograron un incremento considerable, por tanto el objetivo fue alcanzado.

Objetivo 2:

"Ofrecer facilidades de hospitalización y de consulta externa a las comunidades más desprotegidas (población rural o suburbana) en el momento actual, con énfasis en las acciones dirigidas a la población materno-infantil, sin desatender los otros sectores".

Para la medición de este objetivo, hemos seleccionado 4

metas, las cuales se miden a continuación:

META 1: "Incrementar el nivel de hospitalización en el país, partiendo del 4.8% para ingresos y 5.8% para egresos hospitalarios en 1973".

INGRESOS Y EGRESOS HOSPITALARIOS 1976-1980

AÑOS	1976	1977	1978	1979	1980
Ingresos hospitalarios	208.677	221.861	224.463	229.764	213.688
%	5.82	5.81	5.84	5.81	5.24
Egresos hospitalarios	205.925	220.077	224.146	229.683	212.844
%	5.74	5.75	5.83	5.81	5.22

FUENTE: Memorias Anuales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Año 1976-1980.

meta 2: "Incrementar la cobertura del programa de planificación familiar partiendo del 4.8% para 1972, para alcanzar el 16% para 1979 de la población de edad fértil".

COBERTURA DEL PROGRAMA DE PLANIFICACION FAMILIAR 1976-1980

AÑOS	1976	1977	1978	1979	1980
Planificación familiar					
Primera consulta	30.131	34.689	34.016	45.433	42.066
%	4.08	4.41	4.29	5.58	5.01

FUENTE: Memorias Anuales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Años 1976-1980.

**META 3:** "Aumentar la inscripción de los niños menores de un año desde 21.41% en 1972".

INSCRIPCION INFANTIL 1976 - 1980

AÑOS	1976	1977	1978	1979	1980
Inscripciones menores de un año	61.027	77.237	82.767	87.953	83.565
%	40.11	43.80	46.64	48.20	44.44

FUENTE: Memorias Anuales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Año 1976-1980.

**META 4:** "Incrementar el nivel de cobertura materna, en inscripciones y atención del parto institucional, tomando como base el 27.33% y 26.36% respectivamente, para 1972."

COBERTURA MATERNA 1976 - 1980

AÑOS	1976	1977	1978	1979	1980
Inscripciones	59.404	63.094	65.902	66.851	58.488
%	33.14	33.02	34.28	33.80	28.69
Partos atendidos	52.739	58.083	59.109	59.232	53.913
%	29.42	30.40	30.75	29.95	26.44

FUENTE: Memorias Anuales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Año 1976-1980.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la cuantificación de cada una de las metas, podemos inferir que el objetivo 2, se cumplió aunque no en un 100%. Las metas 1 y 2 no al

canzaron el % esperado, pero lograron mantener la situación aún con el incremento poblacional, en cambio las metas 3 y 4 se cumplieron.

Objetivo No. 3

Ampliación de la red de servicios de salud como infraestructura necesaria para poder modificar las condiciones epidemiológicas de nuestra población.

META 1: "Ampliación de la red de servicios de salud, partiendo de 183 establecimientos para 1972".

INFRAESTRUCTURA DE SALUD 1976 - 1980

ESTABLECIMIENTOS DE	A Ñ O S								
	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Hospitales	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Centros	9	8	8	8	8	8	8	9	11
Unidades	65	66	67	70	81	87	92	98	97
Puestos	95	97	101	114	123	129	146	159	159
TOTAL	183	185	190	206	229	238	260	280	281
Total de municipios	261	261	261	261	261	261	261	261	261
% de cobertura	70.11	70.88	72.80	78.95	87.74	91.19	99.62	107.28	107.66

FUENTE: Estadísticas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social  
Anuarios y Memorias- Años 1976-1980.

META 2: "Esta meta fue evaluada en el objetivo 1, correspondiendo a la meta No. 1".

Este objetivo se cumplió en casi toda su totalidad de acuerdo al resultado que refleja la evaluación de sus metas. La meta No. 1, alcanzó el 100% y la meta No. 2, no alcanzó el porcentaje esperado, pero hubo un incremento en todas las actividades.

#### Objetivo No.4

"Dotar a la región Oriental del país, de un hospital que cumpla eficientemente sus funciones como centro de mayor jerarquía, descentralizando de esta manera, las actividades hospitalarias del país, sirviendo además como centro de capacitación de personal para-médico y auxiliar".

El objetivo No.4, se ha cumplido por cuanto el hospital Regional en San Miguel, llena todas las aspiraciones planteadas en un centro de esta naturaleza; siendo el único hospital que prestará servicios integrados más completo del país.

#### Objetivo No.5

"Mejorar la capacidad administrativa-fianaciera del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social".

Para la medición de este objetivo, se analizan dos metas; sin embargo, son diversos los aspectos concernientes para una evaluación de dicho objetivo. Estas metas se miden a continuación:

META 1: "Contratación de la firma asesora Bustamante y Asociados, para realizar la consultoría administrativa financiera y operacional, la cual elaboró 20 manuales, e implementó algunos de éstos; realizó seminarios y cursos de capacitación de personal en las áreas correspondientes".

META 2: "Concesión de becas en el extranjero a 4 personas para realizar estudios cada uno en una de las siguientes áreas: Investigaciones de operaciones, organización y métodos, almacenes y auditoría interna.

Por lo antes expuesto, el objetivo en mención queda comprobado los esfuerzos realizados para lograr su cumplimiento, no obstante lo anterior, por cuanto no han utilizado todos los manuales diseñados, no han aprovechado adecuadamente el personal preparado en diferentes áreas, en el extranjero.

Los datos estadísticos usados para la evaluación de las metas han sido obtenidos de los anuarios estadísticos -- del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para cada uno de los años analizados.

Se ha realizado la medición de metas desde 1976 porque - a partir de esa fecha se reportan datos estadísticos de los servicios que han sido terminados y puestos en fun-- cionamiento.

Así mismo puede observarse que desde 1976 hubo incremen-- to en las diferentes actividades que se han evaluado pero que para 1979 y 1980, éstas han decrecido a pesar de que para entonces ya estaban funcionando casi todos los servi-- cios del proyecto, pero se debe a la situación política - por lo cual varios servicios tanto del proyecto, como del resto del sistema, han sido cerrados temporalmente y --- otros no pueden enviar los reportes correspondientes y és to ha afectado el rendimiento esperado; no obstante lo an terior puede apreciarse la incidencia positiva de estos - nuevos servicios.

#### 5.2.2 Evaluación Técnica-Económica

La evaluación constituye una técnica de innegable - utilidad para todas las dimensiones del quehacer hu

mano, pero cobra especial relevancia en el campo de la acción social, donde los factores que intervienen son excesivamente dinámicos y por lo tanto, se requiere de una permanente adecuación programática, a fin de enfrentar con éxito la responsabilidad de la finalidad del proyecto.

La evaluación técnica-económica, está determinada por lo que se pretendía alcanzar en la ejecución del proyecto, es decir, consiste en analizar en forma clara y ordenada, el proceso a seguir para enfrentar las alternativas elegidas en la fase de programación.

Para la evaluación técnica económica, debe existir un marco general de referencia a fin de tener los antecedentes necesarios para efectuar el proceso comparativo. Por lo que es necesario conocer claramente lo que se pretendía alcanzar, para medir el grado de avance de las acciones programadas en la consecución de esos logros. También debe analizarse si se han usado de modo adecuado todas las posibles alternativas planteadas y se han empleado las soluciones técnicas correctas y que se ajusten mejor a las circunstancias que presenta el país y que



ayudará al desarrollo. Además habrá que examinarse acá los aspectos de plan de ejecución, las estimaciones de costo y los plazos fijados para la ejecución del proyecto.

#### EJECUCION

El plan de ejecución debe establecer en forma detallada y cronológica, la secuencia de actividades - que correspondan a la fase de ejecución del proyecto. En esta fase se concentra la inversión y también, en general, los desembolsos del financiamiento. Por esta razón es útil disponer con el mayor detalle posible de las previsiones de la cronología estimada, a fin de coordinar mejor la adquisición de materiales y equipos, la prestación de servicios por terceros y la realización directa de tareas de montaje y construcción, hasta la puesta en marcha del proyecto.

Se trata de proponer un esquema viable y coherente del desarrollo del proyecto, en función del tiempo, de la movilización de todos los requisitos del proyecto, físicos, materiales, humanos e institucionales, técnicos y financieros.

La evaluación de este proyecto debe tener en cuenta condicionamiento que resulta de la existencia de se cuencias obligadas de tareas de ejecución.

El plan de ejecución también permite examinar con mayor seguridad las consecuencias que puede tener sobre la duración del proyecto, los cambios que se introduzcan en la realización de determinadas tareas y así examinar las actividades programadas en el proyecto.<sup>1/</sup>

#### 5.2.2.1 EJECUCION FISICA

La construcción de los establecimientos de salud que integran el proyecto "Ampliación de los Servicios de Salud", fueron programados originalmente en la forma siguiente:

- a) 11 Centros de Salud, para ser ejecutados así: cinco en 1975, seis en 1976.
- b) 37 Unidades de Salud, para construirse según el calendario siguiente: cuatro en 1973, cuatro en 1974, seis en 1975, doce en 1976 y once en 1977.

---

<sup>1/</sup> Ilpes. Guía para la Presentación del Proyecto. Opus Cit. Pág. 169.

- c) 56 Puestos de Salud, cuya construcción se --  
realizaría como sigue: diecisiete en 1973, -  
veinte en 1974, dieciseis en 1975 y tres en  
1976.
- d) 1 Hospital Regional, cuyo inicio estaba fi-  
jado para abril de 1976 y su conclusión en -  
agosto de 1978.

Para su construcción, estos servicios se integra-  
ron en 6 grupos, que se describen a continua---  
ción:

Grupo No 1: 4 Unidades de salud y 17 puestos de  
salud

Grupo No.2: 4 Unidades de salud y 20 puestos de  
salud

Grupo No.3: 5 Centros de salud, 6 unidades y 16  
puestos de salud

Grupo No.4: 6 Centros de salud, 12 unidades y 3  
puestos de salud

Grupo No.5: 11 Unidades de salud

Grupo No.6: 1 Hospital Regional

Esta programación se encuentra en el Plan de Ac

ciones claves original, Cuadro No. 3

La distribución geográfica y el detalle de los servicios que integran cada grupo, así mismo la programación original, se encuentra en el mapa No. 1, que aparece en los anexos.

Para mejor comprensión de cómo se ejecutó el -- proyecto, se analizará seguidamente cada uno de los grupos, haciendo mención de los hechos más relevantes en la realización de las obras.

#### GRUPO No. 1

Este grupo lo componían 4 unidades y 17 puestos, y su detalle aparece en el mapa No. 1, servi--- cios programados para el período 1973-1974.

Las obras de este grupo se realizaron conforme su programación. De los 17 puestos de salud que se construyeron en este grupo, 4 de ellos se -- convirtieron posteriormente en unidades de sa-- lud dada la demanda de atención y se detallan - seguidamente.

San Gerardo, San Miguel	Unidad de Salud, - en el Grupo No. 2
La Herradura, La Paz	Unidad de Salud, en el Grupo No. 3

Ctón. Lourdes, La Libertad	Unidad de Salud, - en el Grupo No. 3
Nueva Esparta, La Unión	Unidad de Salud, - en el Grupo No. 6

## GRUPO No. 2

Este grupo estaba integrado por 20 puestos y 4 unidades (ver detalle en el Mapa No. 1, período 1974-1975), se sacaron a licitación en el Concurso No. 78/74. Estas obras fueron ejecutadas por las Compañías constructoras: Ing. Rutilio Escalante y Castaneda Vásquez y Cía., a quienes se les dió la orden de iniciar las obras el 17 de marzo de 1975, estableciéndoles como fecha de entrega, el 13 de agosto para los puestos y el 12 de septiembre para las unidades de salud.

Las Compañías constructoras cumplieron con los plazos fijados, pero el retraso respecto a la programación original se debió a que la Unidad Ejecutora, retrasó dos meses el inicio de las obras por lo que fueron entregadas con un retraso de dos meses respecto a la fecha esperada.

Se solicitó oportunamente y fue aprobada por el BID, en nota FES/ESIC/CA-64/75, un cambio en el

proyecto original así:

-24 unidades en lugar de 37

-67 puestos en lugar de 55

- 7 centros en lugar de 11

Costos: US\$ 5.072.080.00 en lugar de -

US\$ 3.730.000.00

Area del Centro: 4.065.00 m2 en lugar de 2.300

m2

Se hicieron modificaciones a los diseños, planos constructivos y especificaciones a las unidades y puestos para su correcta adaptación a los terrenos en que serían construidos.

Se modificó el diseño, aumentando el área del centro de salud tipo, respecto a lo cual se modificó el presupuesto inicial.

Con todo lo anterior, se modifica la programación inicial contenida en el plan de acciones claves original, Cuadro 3, así mismo se modificaron los grupos de obras programadas inicialmente, además existen servicios que cambian el lugar de ubicación inicial.

En el mapa No. 2, aparecen los servicios cons--  
truidos y su ubicación geográfica.

Los servicios que integran cada grupo, su loca--  
lización y número de concurso, está contenido -  
en el cuadro 8 de acuerdo a la distribución que  
se detalla seguidamente.

GRUPO No. 1, Concurso No. 60/73

GRUPO No. 2, Concurso No. 78/74

GRUPO No. 3, Concurso No. 29/75

GRUPO No. 4, Concurso No. 52/75

GRUPO No. 5, Concurso No. 36/76

GRUPO No. 6, Concurso No. 72/76

GRUPO No. 7, Concurso No. 78/76

GRUPO No. 8, Concurso No. 54/76

Los cambios que se mencionan surgieron efectos  
a partir del grupo No. 3, los otros dos grupos  
no fueron afectados, el No. 1 por estar ya ter-  
minado y el No. 2, por estar las obras en proce-  
so de recepción. El No. 3, originalmente conte-  
nía 5 centros, 6 unidades y 16 puestos, con los  
cambios introducidos se divide en dos grupos:

GRUPO No. 3; 6 unidades y 16 puestos de salud

## GRUPO No. 4: 2 centros de salud

Seguidamente se analizará la ejecución de esta reprogramación para considerar su cumplimiento y los factores que afectaron positiva o negativamente este reajuste al proyecto.

## GRUPO No. 3

Como se explicó anteriormente en este grupo, -- fueron construidas 6 unidades y 16 puestos, los cuales se sacaron a licitación el 18 de mayo de 1975, mediante el Concurso 29/75, se recibieron las ofertas el 23 de julio/75, y se adjudicó la ejecución de las obras a la Compañía constructora Campos González, el 18 de julio de 1975, dán dose la orden de iniciar la obra el 22 de septiembre de 1975; fijándose como fecha de entrega el 18 de febrero/75, para los puestos y el 21 de marzo/75 para las unidades.

En este grupo se cumplieron las actividades de licitación, apertura de ofertas, adjudicación y contratación, respecto a las fechas esperadas, pero hubo un mes de retraso respecto al inicio de la construcción, no obstante lo anterior las



obras fueron entregadas antes de la fecha esperada.

GRUPO No. 4

Dos centros de salud

Los centros de salud construidos en este grupo son:

-San Francisco Gotera, Morazán

-Nueva Concepción, Chalatenango

El 2 de diciembre de 1975 se sacó licitación pública internacional de estas obras por medio del Concurso 52/75, cuyas ofertas para el mismo, fueron abiertas el 30 de enero de 1976, adjudicándose su ejecución así: centro de salud de Nueva Concepción a DADA SILHY, S.A., y el centro de salud de San Francisco Gotera a CONSTRUCTORA SALVADOREÑA.

La orden de comenzar para ambos centros se dió para el 7 de junio de 1976, señalándose la fecha de finalización el 3 de abril de 1977.

Inicialmente se autorizaron 90 días como ampliación del plazo contractual de construcción del

centro de salud de Nueva Concepción; al contratista del centro de San Francisco Gotera, se autorizarón 60 días de prórroga para la entrega - seguidamente se autorizarón varias prórrogas para ambos lugares entre ellos una de 180 días, - otra de 120 días, finalmente estas obras son entregadas en agosto de 1978, con un retraso de - 15 meses respecto a la fecha esperada para su - conclusión.

GRUPO No. 5

Construcción de 4 Centros de Salud

- San Bartolo, San Salvador
- Ciudad Barrios, San Miguel
- Santa Rosa de Lima, La Unión
- Chalchuapa, Santa Ana

La licitación internacional de estos servicios - se llevó a cabo mediante el Concurso 36/76, y la apertura de ofertas se realizó el 13 de julio de 1986, adjudicandose estas obras a CAMPOS GONZALEZ Y CIA., quien recibe la orden de iniciar las obras el 18 de noviembre/76, con un período de - entrega de 270 días; el 10 de noviembre se orde-

nó el inicio de la terracería de los centros -- con plazos de entrega que oscilaron entre los - 30 y 60 días, los trabajos de terracería se recibieron en la fecha convenida.

En marzo 10/77 se firmó contrato con la compa-- ñía Proyectos de Desarrollo, para la supervi--- sión de 5 centros, 10 unidades y 26 puestos, -- servicios que formará parte del grupo No. 5, 6 y 7 respectivamente. Esta compañía recibió or-- den de iniciar sus funciones el 16 de junio de 1977.

La compañía constructora solicitó varias prorrogas, concediéndose ampliación del período de entrega hasta el 15 de agosto/78, como fecha límite, pero las obras fueron entregadas en las fechas siguientes:

-Centro de salud de San Bartolo	2-Junio-78
-Centro de salud Chalchuapa	25-oct-78
-Centro de salud de Santa Rosa de Lima	30-oct-78
-Centro de salud de Ciudad - Barrios	7-nov-78

La recepción de estos servicios con un retraso mayor de un año, se debió en primer lugar a que fueron adjudicados a una sola compañía, quien tenía el compromiso de ejecutarlas en forma simultánea y su capacidad física y técnica mostró no ser suficiente; también motivó el retraso, obras extras que hubo que realizar en los centros, cabe mencionar la escasez de materiales en los lugares de las obras. Otro factor que influyó fue la falta de supervisión pues estaban ya cumpliendo la fecha de entrega original, cuando inicia sus funciones la compañía supervisora.

GRUPO No. 6

Este grupo lo formaban:

- 10 unidades de salud
- 18 puestos de salud
- 8 puestos de salud

Con fecha 23 de noviembre de 1976, salió el aviso de licitación internacional para participar en el Concurso 72/76, en el cual establecía el 18 de enero/77 para la apertura de las ofertas.

La adjudicación se llevó a cabo el 15 de febrero de ese año y ganó el concurso la compañía -- constructora Avila González, firmándose el contrato el 6 de marzo/77.

La orden de comenzar las obras fue dada el 14 - de marzo/77, con plazo de entrega de 180 días - para las unidades y 150 días para los puestos.

El 10 de diciembre de 1976, el BID aprueba el - cambio de localidad para 5 unidades, 2 puestos y adicionar 8 puestos de salud.

Los servicios que se cambiaron de localidad fueron.

#### Puestos de Salud

-Huizúcar, La Libertad, sustituido por San Fernando, Chalatenango.

-Citalá, Chalatenango, sustituido por Potonico, Chalatenango.

#### Unidades de Salud

Cuscatancingo, San Salvador, sustituido por Colonia Quezaltepec, Santa Tecla.

Monserrat, San Salvador, sustituido por Colonia

Amatepec, San Salvador.

Olocuilta, La Paz, sustituido por Asentamiento  
El Dorado, Chalatenango.

Puerto El Triunfo, Usulután, sustituido por Ju-  
cuapa, Usulután

#### Puestos de Salud Adicionales

- 1.- Puesto de salud de Turín, Ahuachapán
- 2.- Puesto de salud de Nueva Trinidad, Chalate-  
nango
- 3.- Puesto de salud de San Isidro Labrador, Cha-  
latenango
- 4.- Puesto de salud de El Carrizal, Chalatenan-  
go
- 5.- Puesto de salud de Comacarán, San Miguel
- 6.- Puesto de salud de San Fernando, Morazán
- 7.- Puesto de salud de Joateca, Morazán
- 8.- Puesto de salud de San Simón, Morazán

Con esta adición el número de puestos no pasará  
de 75, porque 4 puestos de salud que fueron cons-  
truidos en el grupo No. 1, se convirtieron poste-  
riormente en unidades de salud.

Respecto a estas adiciones, los costos de terra-  
cería, construcción y urbanización, fueron asumi

dos en su totalidad por el GOES, Gobierno de El Salvador y el equipamiento respectivo con participación del BID en la categoría 2.

A petición de la compañía constructora se concedieron 70 días de prórroga y todas las obras -- fueron entregadas en este período a excepción -- de la unidad de Santa Bárbara que se inició su construcción en un terreno, luego se cambió a -- otro, pero por las malas condiciones de este segundo terreno se regresó al anterior en el cual se reinició la obra en mayo/78 y se concluyó en septiembre de 1978.

#### GRUPO No. 7

##### 1. Centro de Salud de Ahuachapán

El 14 de diciembre de 1976 el BID aprobó el cambio de ubicación del centro de salud proyectado a construirse en la ciudad de La Libertad, para que se contruyera en la ciudad de Ahuachapán, -- aceptando así mismo el incremento de 72 a 210 -- camas.

El 21 de febrero de 1977, salió la licitación pública internacional, invitando a los países elegibles del BID y a las compañías constructoras a

participar en el concurso No. 78/76 para la construcción del centro de salud de Ahuachapán, la apertura de ofertas se realizó el 21 de febrero/77 y el 2 de marzo del mismo año, adjudicase a la firma Roeder Ingenieros, la construcción y urbanización del centro, suscribiéndose el Contrato No. 144; el 2 de marzo de 1977, aprobado por la Corte de Cuentas de la República el 24 de Marzo/77.

La fecha de inicio de la obra fue dada para el 14 de marzo/77, con un plazo de finalización de 300 días, el cual vencería el 8 de febrero de 1978.

El Ministerio decidió rediseñar el edificio "F", a fin de tener cupo para 210 camas y convertir el centro en hospital, por lo que ordeno suspender las obras en junio/77, en las áreas donde se harían modificaciones.

Ante el retraso del Ministerio de Salud Pública en entregar los planes definitivos correspondientes al rediseño, la compañía constructora enviaba notas a la Dirección de Ingeniería solicitando esos planos, por cuanto su fecha de entrega -



se acercaba, así envía entre otras la nota de -  
 fecha 17 de enero/78 en la que expresa que ha--  
 bían transcurrido ya 278 días para que finaliza-  
 ra el plazo contractual y solicita ampliación -  
 del plazo por las siguientes causas:

a) Por Decreto No. 288 cambio de jornada laboral de 8 a 7 horas diarias	35 días
b) Por Decreto 616, asueto de 1 - día	1 "
c) Por lluvias, paralización de-- trazos y otros	58 "
d) Para realizar las obras de los planos rediseñados	<u>106 "</u>
Total	200 días

El 8 de junio de 1978 la compañía Roeder Ingenie-  
 ros, acusa recibo de los planos del edificio "F",  
 a la compañía supervisora Proyectos de Desarro--  
 llo, en la cual manifiesta que necesita 200 días  
 calendario para realizar esas labores, solicitan-  
 do ese tiempo adicional y el pago de gastos admi-  
 nistrativos en esos días, que ascienden a --  
 ¢ 80,000.00.

Con fecha 18 de mayo de 1978, la Dirección de --

Ingeniería, envía nota a la firma Roeder Ingenieros, manifestando que conceden 218 días calendario de ampliación del contrato, contados a partir del 9 de febrero/78 y cuyo vencimiento sería el 14 de septiembre/78. Así mismo se comprometían a entregar el día 2 de junio de -- 1978 los planos finales, estructurales y eléctricos del edificio "F", quedando pendiente los valores pagados por esa concesión de plazos. El 18 de agosto/78, los planos en mención estaban pendientes de entrega por lo que la obra continuó retrasándose.

El 14 de julio/78, se elabora la Resolución Ministerial No. 33, modificativa del Contrato No. 144/77, mediante la cual el Ministerio de Salud Pública concede prórroga del plazo contractual de 312 días calendario, contados a partir del 8 de febrero/78 y reconocen ¢ 238,550.41, por los reclamos anteriores y para realizar las obras - del rediseño. Este plazo se venció en noviembre de ese año y la compañía solicitó nueva prórroga concediéndosele 6 semanas. Finalmente la -- obra quedó concluida en diciembre 15 de 1978 y

fue recibida el 5 de enero de 1979.

No obstante haber sido terminado, este servicio no esta en funcionamiento, y actualmente (1982) continúa cerrado, y estan realizando ampliaciones a fin de absorver las actividades que se desarrollan en el hospital Francisco Menéndez, que tiene una cobertura de 250 camas para hospitalización para lo cual el centro no tiene capacidad.

GRUPO No. 8

#### Construcción del Hospital

La Dirección de Ingeniería de Salud elaboró el anteproyecto arquitectónico correspondiente al hospital Regional de San Miguel, que sirvió de base para el desarrollo de los planes constructivos, especificaciones técnicas y especiales de construcción. El 5 de junio de 1975 fue contratada la firma Bustamente y Asociados para que desarrollara el proyecto del Hospital Regional, el cual fue entregado el 20 de enero de 1976. Para ejecutar la terracería de la obra antes citada se contrató a la firma Plico Ingenieros Contratistas, S.A., quienes concluyeron la obra el 6 de julio/76.

-El 23 de agosto/76, apareció el primer aviso del Concurso 54/76, invitando a firmas nacionales y extranjeras, de los países miembros elegibles por el BID para participar en la construcción, urbanización y/o equipamiento del hospital Regional de San Miguel. El 30 de noviembre se realiza la apertura de ofertas de este concurso; siendo adjudicada el 17 de diciembre/76 a la firma Constructora Arco Ingenieros, S.A., la construcción y urbanización del Hospital Regional por valor de Q 20,841,504.52, dejando pendiente los rubros del equipo inherente a la construcción del Hospital, por no haberse ofertado el equipo especificado, a excepción de los ascensores.

-El 24 de enero/77 se firmó el contrato con Arco Ingenieros y se inicia la obra el 14 de marzo del mismo año; fijando un plazo contractual para entrega de 600 días contados a partir de la fecha de inicio, debiendo concluir el 3 de noviembre de 1978.

Para la supervisión y coordinación de la obra, se contrató a la Firma R.G. y Asociados el 25 -

de marzo/77 por un período de 24 meses, e inició sus funciones el 18 de abril/77.

La Compañía Supervisora informó que desde el inicio de sus funciones detectó profundas deficiencias de organización del equipo profesional y técnico residente de la compañía Constructora, que afectaba la calidad y avance de la obra; así mismo reportó deficiente programación, la que se elaboraba semanalmente y con el agravante que no la cumplían. Estos problemas fueron planteados ante Arco Ingenieros y se les dió tiempo para resolverlos, exigiéndose programación de obra bimensual como mínimo.

La ejecución normal de la obra se vió afectada por los suelos de cimentación, que al llegar a la cota especificada en los planos, encontraron condiciones latentes que obligaron a hacer nuevos sondeos y estudios de suelos, después de los cuales se requirió nuevo estudio de cimentación.

Así mismo, desde el inicio de la obra hubo dificultades con el suministro de agua, cuyo servicio se daba únicamente 2 horas diarias, atenuan-

do el problema con el uso de camiones cisternas, lo que retrasó la obra; esta situación quedó resuelta el 9 de junio de 1977, cuando la Direc--ción de Ingeniería entregó a Arco Ingenieros, - un pozo de agua potable para uso en la ejecu---ción de la obra y posteriormente para servicio del hospital.

Cuando los problemas anteriores habían sido re-sueltos surgen nuevas dificultades en otras: la escasez de hierro, cemento, azulejos y madera - en el mercado nacional, que afectó grandemente - la ejecución de los trabajos y encareció el prooyecto.

La ubicación de la obra en un área conflictiva por la situación de violencia que ha venido su-friendo el país, especialmente en esa zona, di-ficultó grandemente los trabajos en la propor--ción y continuidad esperados. Consecuentemente a la situación prevaleciente, surgen problemas obrero-patronales que culminan con la paraliza-ción de la obra por tres huelgas de trabajadores, en los meses de febrero-octubre/78 que suman un total de 88 días holgados.

La Compañía Constructora solicitó al Ministerio reconocimiento de ese tiempo, más 36 días para reorganización y normalización de actividad, pe tición que fue concedida.

Es oportuno hacer mención, que el retraso en la recepción del equipo inherente al hospital (oca sionado por la falta de previsión del Departa-- mento de Suministros del Ministerio), detuvo la ejecución de la obra en las áreas donde estaría ubicado este equipo, por carecer de las caracte rísticas exactas de éste.

La obra se programó para ser concluida en no--- viembre de 1978, pero con todos los tropiezos a los que se enfrentó, su ejecución se retrasó -- grandemente, vencido el plazo contractual y ante la imposibilidad de cumplir con el compromiso suscrito, solicitó la primera prórroga para entregar la obra el 10 de julio/79, sucediéndole posteriormente otras prórrogas, venciendo la úl tima el 24 de agosto de 1981.

El total de tiempo solicitado sumó 1.153 días - de los cuales le fueron concedidos 903, no obs-

tante lo anterior, se venció la última prórroga y la obra fue entregada hasta septiembre 18 de ese año, pero sin concluir, alcanzando un avance del 89.25% y quedó pendiente el 10.75% que corresponde a obra civil, mecánica, hidráulica y sanitaria; que tiene un costo estimado de --  
¢ 2,577,005.23, existe así mismo equipo pendiente de recibir, de instalar y de adquirir, este último asciende a ¢ 3,121,152.32, haciendo un --  
costo estimado total de ¢ 5,698,157 de gastos --  
por realizar para terminar la obra; sin inculir los costos de rediseño y supervisión en esa nueva fase.

Hasta enero de 1982 la Compañía Supervisora R.G. y Co. tenía a su cargo actividades de supervisión en la recepción e instalación de equipos del concurso 54/78, a un costo anual de ¢ 540.000.00 actualmente no se ha prorrogado el contrato para --  
1983 para los servicios profesionales de esta compañía; ni existe decisión respecto al reinicio de la obra y licitación de equipo pendiente de com--  
pra.

Seguidamente se presenta un cuadro de costos que



reflejan en forma detallada, la composición de los gastos en las diferentes categorías.

ANALISIS DE COSTOS DE CONTRUCCION E INSTALACION DEL HOSPITAL REGIONAL  
DE SAN MIGUEL <sup>1/</sup>

I-INGENIERIA Y ADMINISTRACION<sup>1/</sup>

Diseños de Ingeniería por Contrato	∅		
Supervisión de obras		2,516,500.13	
Administración		<u>820.180.00</u>	∅ 4,281,515.13
Construcción y Urbanización			
Valor inicial del Contato No.138/77		20,841,504.52	
Orden de cambio de disminución del Contrato		(611,323,89)	
Ordenes de Cambio incorporadas al Contrato No.138/77	∅	<u>5,246,452.57</u>	∅ 25,476.633.20
Obra Pendiente de Ejecución			
Obra Civil	∅	795,733.16	
Obra Mecánica		516,794.61	
Obra eléctrica		749,076.41	
Más 25% por variaciones de costos		<u>515,401.05</u>	∅ 2,577,005.23
Costo actual de construcción			∅ 32.335.153.56

2-EQUIPO

Equipo contrato y cancelado	∅	12,900.676.21	
Equipo pendiente de adquirir <sup>2/</sup>		<u>3,121.152.32</u>	∅ 16.021.828.53

3-COSTOS FINANCIEROS<sup>3/</sup>

Comisión de compromisos	∅	149,119.05	
Intereses		847.997.80	
Inspección y vigilancia		<u>4,888.20</u>	∅ 1,002,005.05
COSTOS TOTAL DEL HOSPITAL			∅ 49,358.987.14

Por ser ésta la obra más importante del proyecto y por los problemas especiales durante su ejecución, se hace un análisis socio-económico de -- las repercusiones del retraso; que aparece en el Capítulo V acápite 5.2.4.

<sup>1/</sup> R.D. y Co. Cía Supervisora. Vigésimo Tercer Informe oct-nov-82.

<sup>2/</sup> R.D. y Co. Cía Supervisora. Décimo Octavo Informe, mayo-junio-82

<sup>3/</sup> Sección de contabilidad del MSPAS, Análisis de costos de construcción e instalación de establecimientos de salud, fondos BID-GOES, al 30-jun-82.

Igual que el hospital, casi todas las obras -- del Proyecto fueron terminadas en fecha diferente a las programadas.

Entre las causas principales que contribuyeron al retraso de las obras de proyecto se mencio-- nan:

1. Situación política del país, problemática, - lo cual ha dado como resultado: huelgas, laudos arbitrales y desequilibrio económico del prestatario.
2. Desmesurado proceso inflacionario en el país que afecta las compras de materiales y equi- pos. Se calculó un incremento del 4% y este es del 22% en la actualidad, dándose una di- ferencia del 18% sobre lo programado.
3. Disminución de la jornada de trabajo de 8 a 7 horas diarias lo cual retrasó las obras e incrementó así mismo su costo.
4. Escasez de cemento, hierro y madera en el -- país.
5. Cierre de la frontera con Nicaragua, dificultando el abastecimiento de azulejos.

6. Incremento de costo de transporte.
7. Cláusulas contractuales con las compañías -- constructoras que dan facilidades abiertas a ordenes de cambio, las cuales han incrementado el costo y a la vez facilitado el retraso de las obras con el consiguiente perjuicio - para el prestatario.
8. Fuertes lluvias, lo cual ha dificultado el - acceso a las obras para llevar material, e interrumpió el ritmo de trabajo en las obras.

#### 5.2.2.2 Equipamiento

El equipo para los centros, unidades y puestos - fue adquirido en su totalidad, pero habiendo problemas de escasez de bodegas; para almacenarlo - se envió a las Regiones para que hicieran la respectiva entrega y otra parte del equipo fue almacenado en las bodegas del Plantel El Matazano. - Como la finalización de las obras se prolongaba y ante la necesidad de espacio, parte del equipo del área administrativa se dió en calidad de ---préstamo en la Secretaría de Estado y a otros -- servicios fuera del proyecto y cuando fueron concluidas las obras del proyecto, hubo dificulta--

ad para equiparlas totalmente dada la situación anterior, por lo cual habrá de hacerse un nuevo concurso para suministrar el equipo pendiente.

Respecto al equipo del hospital Regional de San Miguel, a diciembre/81, la compañía supervisora reporta los avances siguientes:

Equipo en bodega del hospital	46.51 %
Equipo en lugar de uso	8.72 %
Equipo instalado	7.01 %
	<hr/>
Total	62.24 %

La diferencia 37.76% es el equipo pendiente por adquirir el cual tiene un costo de -  
 ¢ 3.121.152.32 .

El equipo adjudicado en los concursos Nos.54/76 por ¢ 468.412.50 y 54/78 ¢ 12.432.263.71 que hacen un costo total de ¢ 12.900.676.21, este valor no se ha cancelado totalmente porque existe equipo pendiente de entrega y/o de instalar; -- también se menciona que hay equipo pendiente de licitar por un valor aproximado de -  
 ¢3.121.152.32.

## AVANCE DEL PROYECTO

Durante el lapso que duró la ejecución del proyecto, se llevó control de la obra realizada y de los gastos en que se incurría para su ejecución, estos datos constituyen el avance de obra llamado avance físico, y el avance de gastos o sea avance financiero; para sacar estos avances se usó la metodología que se detalla seguidamente y se utilizará la información correspondiente al segundo semestre de 1976.

Avance físico al 31 de diciembre de 1976.

Existen 9 columnas (ver cuadro siguiente), las cuales se obtuvieron así:

1. Categorías de inversión, son aquellos gastos necesarios durante la ejecución del proyecto y para ello se ha programado una inversión a realizar (en cada semestre).
2. Inversión programada para cada categoría de inversión, ésta se obtiene del cuadro de inversión semestral programado para cada año -- (cuando se programa o reprograma el proyecto)

3. Inversión realizada, es aquella inversión que realmente se ha efectuado durante ese período y se obtiene del cuadro No. 5.
4. Presupuesto vigente, es aquel que en ese momento esta programado como costo de la obra física (sujeto a incrementarse en la medida que hayan cambios en los diseños y en los costos de la obra).
5. Avance programado, es la relación entre la inversión programada y el presupuesto vigente -  
 $5 = (2 \div 4)$ .
6. Avance realizado, es la relación entre la inversión realizada y el presupuesto vigente --  
 $6 = (3 \div 4)$ .
7. Avance programado ponderado, es el producto del avance programado por el factor de ponderación  $7 = (5 \times 9)$ .
8. Avance realizado ponderado, es el producto -- del avance realizado por el factor de ponderación  $8 = (6 \times 9)$ .
9. Factor de ponderación, es la relación entre - cada categoría de inversión y el presupuesto

PRESTAMO No. 393/SF-ES  
 PRESTATARIO : República de El Salvador  
 : Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social  
 proyecto : Mejoramiento de los Servicios de Salud

AVANCE FISICO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1976  
 FONDOS EQUIVALENTES EN U.S. \$

1	2	3	4	5= (2÷4)	6= (3÷4)	7= (5x9)	8= (6x9)	9
	INVERSION PROGRAMADA	INVERSION REALIZADA	PRESUPUESTO VIGENTE	AVANCE PROGRAMADO	AVANCE REALIZADO	AVANCE PROGRAMA PONDERADO	AVANCE REALIZADO PONDERADO	FACTOR
2. COSTOS DIRECTOS	10.686.400	3.276.159	16.529.000	64.65	19.82	64.65 <sup>1/</sup>	19.82 <sup>2/</sup>	1.00
2.1 Construcción y urbanización	7.388.100	2.835.186	12.270.000	60.21	23.11	44.67	17.14	0.742
2.1.1 Hospital	2.121.500	65.921	5.064.000	41.89	1.30	12.81	.39	0.306
2.1.2 Centros, unidades y Puestos	5.266.60	2.769.265	7.206.000	73.08	38.43	31.86	16.75	0.436
2.2 Equipo Médico	3.298.300	440.973	4.259.000	77.44	10.35	19.97	2.67	0.258
2.2.1 Hospital	1.350.000	-	2.200.000	61.36	-	8.16	-	0.133
2.2.2 Centros, unidades y puestos	1.948.300	440.973	2.059.000	94.62	21.42	11.82	2.67	0.125

1/ Avance Programado al 31-Dic/76 = 64.65%

2/ Avance Realizado al 31-Dic/76 = 19.82%

Retraso en el Avance Físico  
 al 31/Dic/76

Tipo de cambio a la fecha: Ø2.50 por  
 \$1.00 USA.

vigente. Ejemplo del factor correspondiente a Centros, Unidades y puestos, \$2.059.000. ÷ \$16.529.000 = 0.125.

Para este semestre el avance programado fue de 64.65% y el realizado de 19.82%, estos puntos se plotean en la gráfica programada y realizada respectivamente y así podemos analizar el comportamiento de la ejecución, para el caso que nos ocupa se observa que hubo un retraso del 44.83% respecto a lo esperado.

De esta forma se han obtenido los puntos de avance programado y realizado para cada semestre, desde el inicio hasta el final de la obra lo cual se representa en la gráfica del avance físico programado y realizado. Gráficas 2 y 4.

En esta gráfica se observa que desde el principio existió diferencia entre la programación original y la ejecución de la obra y que manteniendo el presupuesto inicial, al término del tiempo estipulado para su finalización (septiembre 18 de 1978), se habría ejecutado solamente un % ínfimo, motivo por el cual se reprogramó para am-



pliar el período de ejecución.

Por el retraso antes mencionado, se solicitó al Banco Interamericano de Desarrollo, la ampliación del período de ejecución, dando prórrogas para la entrega final de la obra venciendo la última el 7 de enero de 1982, sin embargo, el proyecto solo alcanzó un 98% de avance, pues existe obra pendiente para realizar en el hospital Regional de San Miguel. Hasta la fecha (marzo/83), el proyecto tiene un desfase mayor de 4 años; el resto de obras fueron ya terminadas en un 100% y están todos en funcionamiento a excepción del centro de salud de Ahuachapán, que a la fecha no está funcionando y el hospital Regional de San Miguel que no está terminado ni equipado en su totalidad y que está prestando únicamente servicio de consulta externa, con todo ello se tiene un 98% de servicios en funcionamiento.

#### 5.2.2.3 Ejecución Financiera

La evaluación de la ejecución financiera, consiste en el análisis comparativo (Programado y

realizado) de los costos del proyecto, los cuales están contenidos en el presupuesto y financiamiento del proyecto (Cuadro No. 1) y en el calendario de inversiones programadas y realizadas (Cuadros Nos. 4 y 5 respectivamente).

#### COSTOS DEL PROYECTO

El presupuesto original del proyecto fue de U.S. \$18.800.000.00, pero se realizó rediseño del proyecto en 1975, con lo cual el presupuesto se incrementó a U.S. \$19.945.000.00 que fue aprobado por el BID el 3 de marzo de 1975, no obstante lo anterior, el costo del proyecto sobrepasó este valor, incrementándose a U.S. \$32.302.800.00 programado U.S. \$31.189.519 realizado, estas variaciones están detalladas en el Cuadro No. 4 y 5 del calendario de inversiones programadas y realizadas, respectivamente. Para un análisis más concreto del comportamiento de estas inversiones, los costos del producto se dividen así:

- a) Costos Directos o sea aquellos gastos con que se incurrió en la ejecución de la obra

física, y

b) Costos de inversión que corresponden a los - gastos globales en la realización del proyecto, seguidamente se analizarán separadamente estos costos.

a) Costos Directos (Avance físico)

Estos costos comprenden:

a.1 Construcción y Urbanización

a.2 Equipo médico

El comportamiento de los costos directos según los diferentes presupuestos, aparece en el Cuadro No. 6 y se representan en la gráfica No.4 - para cada uno de los presupuestos así:

Presupuesto Original

El presupuesto original fue de \$13.780.000.00, - con este presupuesto se aprobó el proyecto inicial. En el cuadro antes mencionado, parte A, - se presentan las inversiones programadas y realizadas y su correspondiente % de avance para - cada período semestral y con ellos se elabora - la gráfica de avance físico No.4-A, en la cual

puede apreciarse que esa programación inicial - se desfasó en cuanto al costo y al tiempo de -- ejecución, así:

Inversión Programada \$ 13.789.000.00 = 100%

Inversión realizada \$27.377.605.00 = 198.68%

Desface \$13.597.605.00 = 98.68%

Tiempo programado: años de sep-18 de 1974 a  
sep 18 de 1978

Tiempo de ejecución: 8 años y 5 meses; de sept.  
de 1974 a ene-7-1982 fecha  
del último desembolso.

Lo anterior, muestra que la evaluación apriori, realizada para programar el proyecto no fue consistente por cuanto tenía una diferencia de --- 98.68% en los costos reales y de 4 años, 5 meses respecto al tiempo de ejecución.

Para corregir esta diferencia se rediseño y re-- programó el proyecto en 1975, siendo este último presupuesto aprobado por el BID y por ello se le llama presupuesto vigente, el cual se analiza se guidamente.

## Presupuesto Vigente

El presupuesto vigente ascendió a \$16,529.000.00 y está contenido en el Cuadro No. 6, parte "B" en el cual se presentan las inversiones y su -- avance correspondiente con lo que se elabora la gráfica No.4-"B", en éste igual que el anterior existe un desfase respecto a los costos pero de menor cuantía, e igual al anterior respecto al tiempo, a saber:

Inversión programada	\$16,529.000.00	=100.00%
Inversión realizada	\$27,377.605.00	=165.63%
Desfase	\$10,848.605.00	= 65.63%
Tiempo programado	4 años	
Tiempo de ejecución	8 años	

Este presupuesto tampoco se apegó a la realidad por cuanto existió una diferencia del 65.63% en tre los costos programados y los costos reales y 4 años, 5 meses respecto a tiempo programado.

## Presupuesto Ajustado

Habiéndose agotado la disponibilidad de fondos

del préstamo en junio/78 y teniendo obra pendiente por ejecutar de 15.54% respecto al presupuesto vigente y con fecha de finalización del proyecto en septiembre de ese años, ante la imposibilidad de poder cumplir con lo programado, se reprograma nuevamente el proyecto pero esta vez el BID - concede ampliación del período para terminar el proyecto y el GOES asume la responsabilidad de absorber los costos hasta que el proyecto quede concluido; por lo que este presupuesto fue ajustándose cada año a partir de 1978 de acuerdo a las necesidades y a la asignación presupuestaria anual.

Este presupuesto está contenido en la parte "C" del Cuadro que estamos analizando y su representación gráfica corresponde a la No.4-C en donde la inversión se comportó así:

Inversión programada	\$28,310.800.00	=100%
Inversión realizada	\$27,377.605.00	=96.70%
Desface	\$ 933.195.00	= 3.30%

A pesar de haberse efectuado esta tercera reprogramación, puede observarse que hubo diferencia del 3.30% entre la inversión programada y ejecutada y ésto se debe a que el proyecto se recibió en sep/81, pero posteriormente había de liquidarse estimaciones que están en trámite de las compañías constructoras, lo mismo que existe equipo que no se ha cancelado a los proveedores por que lo están instalando. Estos datos corresponden a diciembre/81, fecha en que fue elaborado el informe último para el BID.

Existe obra física y equipamiento pendiente por realizar en el Hospital Regional de San Miguel, lo cual tiene un costo estimado de \$2,280,862.80, y este costo no está incluido en el presupuesto ajustado porque a la fecha se esta considerando su financiamiento y reinicio de la obra pendiente, con lo que se estima que se concluirá el proyecto en 1985.

b) Costos de Inversión (Avance Financiero)

Los costos de inversión comprenden los costos globales del proyecto, que se subdividen en varias categorías:

- 1- Ingeniería y administración
- 2- Costos directos (construcción y equipamiento)
- 3- Gastos financieros
- 4- Sin asignación específica

Estos costos han tenido la misma tendencia que los costos directos, e igual que en aquellos, existieron tres presupuestos, que aparecen en el Cuadro No. 7 y su representación gráfica es la número 5, que analizamos seguidamente:

Presupuesto original por ₡ 18.800.000.00

Este presupuesto corresponde a la parte "A" del cuadro arriba citado y su representación gráfica es la No. 5-A, en donde puede observarse:

Inversión programada \$ 18.800.000.00 = 100.00%

Inversión realizada \$ 31.189.519.00 = 165.90%

Desface \$ 12.389.519.00 = 65.90%

Presupuesto vigente por \$ 19.945.000.00



Está contenido en la parte "B" del cuadro No.7, y su representación gráfica corresponde a la -- No. 5-B, cuyos datos son los siguientes:

Inversión programada	\$19.945.000.00 = 100.00%
Inversión realizada	\$31.189.519.00 = 156.35%
Desfase	\$11.244.519.00 56.35%

Presupuesto Ajustado por \$32.302.800.00

El detalle de esta inversión, se encuentra en la parte "C" del cuadro que estamos analizando y su representación gráfica es la No.5-C, que se analiza a continuación:

Inversión programada	\$32.302.800.00 = 100.00%
Inversión realizada	\$31.189.519.00 = 96.55%
Pendiente por realizar	\$ 1.113.281.00 = 3.45%

La parte pendiente por realizar 3.45% corresponde a equipo que está en proceso de recepción e instalación en el hospital Regional y a estimaciones que no se han cancelado por estar pendiente la liquidación con la compañía constructora del hospital Regional de San Miguel, cabe mencionar que en este centro existe obra pendiente cu-

yo monto estimado asciende a U.S.\$2,280.862.80 que no se han considerado en este presupuesto.

Entre las causas que han motivado el incremento de los costos del proyecto se mencionan:

- 1- La terminación del proyecto estaba programada para septiembre de 1978 y después de varias prórrogas de plazo, el Banco aprobó el último desembolso para el 7 de enero de 1982.
- 2- Desmesurado proceso inflacionario, estimando se este en un 4% en el proyecto inicial y al 31 de diciembre/81, alcanzó el 22%, existiendo un incremento del 18%, lo que implica un alza considerable en los costos de materias y equipos.
- 3- Situación política del país la cual ha redundado en huelgas, laudos arbitrales, y desequilibrio económico del Gobierno; así mismo ha dificultado el traslado de materias y equipos en aquellas Zonas conflictivas (zona oriental principalmente).
- 4- Retraso en las tramitaciones de Cartas de Crédito en los Bancos del sistema.

- 5- Incremento del costo de transporte.
- 6- Incremento salarial
- 7- Cambio de la jornada de trabajo de 8 a 7 horas diarias.
- 8- Huelga de trabajajadores en el hospital Regional de San Miguel.
- 9- Incumplimiento de la compañía constructora - del hospital Regional de San Miguel, Arco Ingenieros que pidieron 8 prórrogas, las cuales suman 1153 días calendario.
- 10-Autorización de ordenes de cambio.
- 11-Contratos abiertos que permiten incumplimiento del contratista y la elaboración de órdenes de cambio aún cuando las causales de éstos hayan caido en los períodos en los cuales ellos están ya incumpliendo la entrega de la obra.

#### Financiamiento del Proyecto

El financiamiento del proyecto se realizó con -- fondos del préstamo 393 FS/ES, otorgado por el - Banco Interamericano de Desarrollo BID y el Go-- bierno de El Salvador, GOES, el cual fue objeto

de varios cambios, y que veremos seguidamente:

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO FONDOS EQUIVALENTES

EN U.S. \$

PRESUPUESTO	B I B		GOES		BID Y GOES	
	Aportación	%	Aportación	%	Total	%
1-Original	15.000.000	79.79	3.800.000	20.21	18.800.000	100
2-Vigente	15.000.000	75.21	4.945.000	24.79	19.945.000	100
3-Ajustado	15.000.000	46.44	17.302.800	53.56	32.302.800	100
Realizado	14.214.000	44.00	16.975.519	52.55	31.189.519	66.55
Pendiente	786.000	2.44	327.281	1.01	1.113.281	3.45

FUENTE: Informes periódicos semestrales. Opus cit.

Inicialmente el financiamiento estará compuesto - así: 79.79% aportación del Bid y el 20.21% participación del prestatario.

El cuadro anterior refleja como fue decreciendo la aportación del Bid del 79.79 inicial hasta el 46.44 del presupuesto final y la aportación del GOES tuvo un comportamiento opuesto, del 20.21 -

inicial programado, se incrementó al 53.56 en el presupuesto final.

Estas desviaciones respecto a las diferentes programaciones demuestran una deficiencia en la programación y ejecución del proyecto tanto a nivel técnico como administrativo, pues refleja la incapacidad de la Unidad Ejecutora de poder integrar sus dependencias a fin de obtener una estrecha colaboración y que cada una asuma la responsabilidad correspondiente, asimismo integrarse globalmente contribuyendo a la eficaz realización de las actividades que son responsabilidad del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### 5.2.3 Comentarios a las Desviaciones encontradas entre lo Programado y Ejecutado.

La evaluación técnica económica, está determinada por lo que se pretendía alcanzar con la ejecución del proyecto, lo cual se ha efectuado un estudio comparativo entre lo programado y lo realizado en el acapite anterior (5.2.2) comprendiendo los aspectos siguientes: plan de ejecución, ejecución física,

y ejecución financiera. Sin embargo, por no existir en la solicitud de préstamo del proyecto "Mejoramiento de los Servicios de Salud Primera Etapa" una evaluación económica (evaluación ex-ante), la asignación de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, tuvieron un gran desfase en todos los aspectos antes mencionados, principalmente en la ejecución física y financiera.

Así tenemos que el incremento de los costos realizados en comparación a los programados, como se demuestra más adelante, varía en un factor de 1.95 a 3.88 variación del incremento de los índices de precios general y de construcción, tomando como base el año de 1972 que llegó hasta 3.02 y 3.48 para el año 1981, de acuerdo a los datos de los Indicadores Económicos. El incremento en los costos por tipo de establecimiento, considerados justificados, si en esa época se contaba con una serie de índices con año base de 1962, en donde los incrementos fueron pocos significativos como se puede ver en el cuadro siguiente:

## INDICES DE PRECIOS

AÑO BASE 1962 =100		AÑO BASE 1972 = 100		
AÑOS	INDICE GENERAL	AÑOS	INDICE GENERAL	MATERIAL DE CONSTRUCCION
1962	100.0	1972	100.0	100.0
1963	101.5	1973	121.2	120.1
1964	103.2	1974	151.8	158.8
1965	103.8	1975	154.6	168.6
1966	102.6	1976	208.2	183.0
1967	104.1	1977	306.7	213.7
1968	106.7	1978	245.7	227.7
1969	106.5	1979	278.5	257.8
1970	109.5	1980	285.9	309.8
1971	108.8	1981(P)	302.4	345.5
1972	111.7			

FUENTES: "Indicadores Económicos y Sociales". MIPLAN-julio-dic. 1972 y julio-dic-1981

(P) Cifras preliminares

Sin embargo, es de suponer que en la formulación del proyecto no se tomó en cuenta un escalonamiento de costos, lo cual ha quedado demostrado entre los costos programados y realizados. Por lo cual para efectuar una comparación sistemática, se hace necesario homogeneizar los costos por tipo de establecimiento, por el hecho de que la cantidad de los establecimientos pro--

COSTOS PROGRAMADOS Y REALIZADOS, PROMEDIOS POR TIPO DE ESTABLECIMIENTO  
(EN COLONES ¢)

TIPO DE SERVICIO	COSTOS PROGRAMADO			COSTOS REALIZADOS			VARIACION ENTRE PROGRAMADO Y REALIZADO		
	COSTO DE INVERSION	COSTO DE FUN CIONAMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO DE INVERSION 1/	COSTO DE FUN CIONAMIENTO	COSTO TOTAL	VALOR	FACTOR	
1-Puesto de Salud	56,580.00	26,655.00	83,235.00	123,644.46	39,005.00	162,649.46	79,414.46	1.95	
2-Unidad de Salud	141,086.00	83,040.00	224,126.00	237,719.30	204,530.00	442,249.30	218,123.30	1.97	
3-Centro de Salud	920,410.00	251,250.00	1,171,660.00	3,207,521.50	2,508,320.00	5,715,841.50	4,544,181.50	3.88	
4-Hospital Regional	21,517,514.00	4,960,000.00	26,477,514.00	39,519,286.00	3/				

FUENTE: Solicitud de Préstamo de El Salvador al Banco Interamericano de Desarrollo "BID". Julio de 1973 y Ampliación y Mejoras de la Red de Establecimientos de Salud. Segunda Etapa. Agosto de 1978.

1/ Costo de Contratación y Equipamiento promedio

2/ Costos Estimados de Funcionamiento

3/ No existen costos de Funcionamiento realizados, por no estar en funcionamiento en 1980 el Hospital Regional



gramados difiere de los realizados. Para tener una --  
idea más clara, se presenta dicha comparación en el -  
cuadro anterior, tanto de los costos por tipo de establec  
blecimiento, como las distintas serie de índices de -  
precios considerados.

Al efectuar un análisis del cuadro citado, podemos observar  
la variación de los costos programados inicialmente  
y los costos realizados, en donde fue de mayor  
proporción en los centros de Salud que llegó a un factor  
de variación del 3.88. En lo que respecta al Hospital  
Regional de San Miguel, por no estar en funcionamiento  
a la fecha, no se efectuó la comparación entre  
lo programado y realizado; sin embargo, se puede  
constatar el gran desfase entre los costos de inversión  
programados y realizados hasta la fecha que llega  
a un factor de 1.84.

El Hospital Regional por ser un caso especial en la -  
realización del proyecto, posteriormente se efectúa un  
estudio socio-económico de incidencia ocasionado por -  
no estar en funcionamiento en su totalidad.

Los costos por atención son factores que también influyen  
en gran medida en la falta de una adecuada progra-

mación inicial, ya que el efectuar una comparación en tre los costos por atención programados con los realizi zados, existe una variación pronunciada entre ambos, - así: se programó un costo de ¢3.21 y el costo por atenci ón realizado es de ¢7.99 en los puestos de salud; - en cuanto a las unidades de salud se programó un costo de ¢1.22 y lo realizado fue de ¢6.33; en los centro s de salud esta proporción es mayor, ya que el costo programado por atención era de ¢4.60 y el realizado es de ¢25.55. Estos análisis se han efectuado para 1980, ya que en ese año estaban en funcionamiento - la totalidad de establecimientos del proyecto. Como se indica en los cuadros siguientes:

Para la obtención del costo por atención, se divide el costo global por programa entre 9, correspondiente al número de actividades que se han realizado en cada servi cio. En el costo realizado por servicio no se incluye el hospital Regional, por el hecho de no estar en - su totalidad funcionando; ya que a la fecha solamente se da consulta general.

También es importante mencionar que las atenciones por servicio se han obtenido sacando todas las atenciones

## COSTOS POR ATENCION PROGRAMADOS 1983

(EN COLONES ¢)

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	COSTO POR SERVICIO			Costo Total por Grupo	Atención por servicio	Atención por Grupo	Costo global por Programa (2)	Costo por Atención Médica
	Costo de Inversión	Costo de Funcionamiento	Costo Total (1)					
55 Puestos de Salud	56,580.00	26,655.00	83,235.00	4,580,125.00	2,880	158,400	28.91	3.2
37 Unidades de Salud	141,086.00	83,040.00	224,126.00	8,292,662.00	20,436	756,132	10.97	1.2
11 Centros de Salud	920,410.00	251,250.00	1,171,660.00	12,888,260.00	28,296	311,256	41.41	4.6
Hospital Regional	21,517,514.00	4,960,000.00	26,477,514.00	26,477,514.00	120,000	120,000	220.65	24.5

FUENTE: Solicitud de Préstamo de El Salvador, al Banco Interamericano de Desarrollo BID

(1) Costo total promedio

(2) Costo global por Programa

(3) Costo por atención promedio de 9 Programas

## COSTOS POR ATENCION REALIZADOS 1980

(EN COLONES)

	COSTO POR SERVICIO			Costo Total por grupo	Atención por servicio	Atención por Grupo	Costo global por Programa (2)	Costo por Atención Médica
	Costo de Inversión	Costo de Funcionamiento	Costo Total (1)					
75 Puestos de Salud	123,644.46	39,005.00	162,649.46	12,198,709.50	2,262	169,650	71.90	7.99
24 Unidades de Salud	237,719.30	204,530.00	442,249.30	10,613,983.20	7,721	185,304	57.27	6.33
7 Centros de Salud	3,207,521.50	2,508,320.00	5,715,841.50	40,010,890.50	24,749	173,243	230.95	25.55

FUENTE: Obtenida por los costos de los Establecimientos del Promedio

(1) Costo total promedio

(2) Costo promedio al dividir el costo total por servicio + consultas promedio por tipo de establecimiento

(3) Costo por atención promedio de 9 Programas

de todos los servicios y dividido entre el número de establecimientos así: para los puestos de salud las atenciones totales fueron de 169,650 entre los 75 establecimientos nos da el número de atenciones por servicios que en los puestos de salud fueron de 2,262; y así par los demás servicios,

#### Recursos del Sector Salud

Es de vital importancia conocer el impacto que tuvo - la ejecución del proyecto Mejoramiento de los Servi-- cios de Salud Primera Etapa en la infraestructura de- salud, para lo cual se efectúa una comparación de los distintos recursos comprendidos entre los años de --- 1973 y 1980, comparando dichos recursos antes de la -- ejecución del proyecto y después de ejecutado respectivamente, entre éstos tenemos:

#### Recursos Físicos

Para conocer el incremento en cuanto al número de establecimientos con la ejecución del proyecto, se presen- ta en el cuadro siguiente el total de establecimientos por regiones en los años de 1973 y 1980.

## EL SALVADOR

## ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR REGIONES -1973 y 1980

Tipo de Establecimiento	Total País	R E G I O N E S				
		Occidental	Central	Metropolitana	Para Central	Oriental
<u>1973</u>						
TOTAL	185	36	29	30	37	53
Hospitales	14	3	2	5	2	2
Centros de Salud	8	2	-	-	3	3
Unidades de Salud	66	19	7	20	8	12
Puestos de Salud	97	12	20	5	24	36
<u>1980</u>						
TOTAL	293	51	55	43	51	93
Hospitales	14	3	2	5	2	2
Centros de Salud	11	2	-	1	3	5
Unidades de Salud	97	20	15	23	12	27
Puestos de Salud	171	26	38	14	34	59

FUENTE; "Salud Pública en Cifras". Anuarios Estadísticos Nos. 6 y 13 (1973,1980).

Al efectuar un análisis comparativo en cuanto a los establecimientos de salud en los años considerados, se puede obtener las conclusiones siguientes:

-En cuanto al total de establecimientos, existió un incremento del 59.46% con respecto a 1973.

-En cuanto al número de establecimientos por regiones, se incrementaron así: Región Occidental 42%; Central 90%; Metropolitana 43%; Paracentral 38%; y Oriental 75%.

A pesar de estos incrementos, las condiciones de sa lud son todavía deficientes, principalmente en la - Regiones Oriental y Central a pesar de haber obteni do mayor incremento (75 y 90% respectivamente).

-En cuanto al incremento observado por tipo de esta blecimiento se comprueba que: los hospitales no tu vieron incremento alguno en cuanto a cantidad, pero sí en calidad, aunque no está en funionamiento en su totalidad el hospital Regional de San Miguel, los Centros de salud se incrementaron en un 37%, -- las unidades de salud en un 47%; y los puestos en un 76%. De acuerdo a estas variaciones podemos decir que la política del gobierno estriba en llevar la salud a las áreas más desprotegidas principal--- mente pueblos, villas y cantones; determinadas - por un incremento mayor en los puestos y unidades

que tiene mayor área de influencia la zona rural --

En cuanto a la distribución de las camas por regiones, también tuvieron variación en los años considerados (1973 y 1980), como se detalla a continuación:

EL SALVADOR  
DISTRIBUCION DE CAMAS POR 1,000 HABITANTES SEGUN  
REGION-1973 y 1980

	1 9 7 3			1 9 8 0		
	Población *	Número de Camas	Tasa (+)	Población	Número de Camas	Tasa (+)
TOTAL	3,193,226	5,924	1.9	4,077,427	5,987	1.5
Occidental	717,338	1,489	2.1	831,334	1,416	1.7
Central	346,783	294	0.8	513,801	322	0.6
Metropolitana	769,913	2,612	3.4	929,631	2,868	3.1
Paracentral	551,351	642	1.2	683,073	659	1.0
Oriental	807,841	887	1.1	1,119,589	722	0.6

FUENTE: "Salud Pública en Cifras "Anuarios Nos. 6 y 13 (1973,

\* 1980) se refiere al 85% del total de la población

(+) Tasa por 1,000 habitantes

En cuanto a la distribución del número de camas por regiones podemos comentar lo siguiente:

-Las tasas por 1,000 habitantes disminuyeron en el total del país como en todas las regiones, debido a que en general, el incremento de las camas (1.06%) fue me

nor al incremento de la población (27.69%) con respecto a 1973.

-En la Región Oriental existe una disminución del número de camas (165 camas) debido a que no está en funcionamiento el hospital Regional de San Miguel, como también por la mala distribución de las autoridades respectivas de salud.

-La Región Metropolitana es la más favorecida en cuanto a la distribución de camas ya que en 1973, tenía el 44% del total de camas y en 1980 llegó al 48% del total.

Es de vital importancia que las autoridades del Ministerio de Salud tomen en consideración esta situación para resolver en una forma más adecuada, una justa y equitativa distribución de estos recursos.

Recursos Humanos. En cuanto a los recursos humanos de salud, los principales elementos indispensables en los establecimientos son: médicos, odontólogos, enfermeras y auxiliares de enfermería. Para tener un bosquejo general de las necesidades de dichos recursos en el país, como también su escases y su mala distribución se presenta en el cuadro siguiente, el número de plazas para



cada recurso de personal y las respectivas tasas por 10.000 habitantes de las regiones de salud.

## EL SALVADOR

PLAZAS PARA MEDICOS, ODONTOLOGOS, ENFERMERAS Y AUXILIARES DE ENFERMERIA POR REGIONES DE SALUD-1973 y 1980

REGION	MEDICOS		ODONTOLOGOS		ENFERMERAS		AUX. DE ENFER.	
	No.	Tasa (+)	No.	Tasa (+)	No.	Tasa (+)	No.	Tasa (+)
1973								
TOTAL	951	3.0	113	0.4	908	2.8	1,918	6.0
Occidental	193	2.7	24	0.3	179	2.5	408	5.7
Central	65	1.9	10	0.3	70	2.0	136	4.0
Metropolitana	482	6.3	43	0.5	404	5.2	920	12.0
Paracentral	88	1.6	16	0.3	117	2.1	194	3.5
Oriental	123	1.5	20	0.2	138	1.7	260	3.2
1980								
TOTAL	1,562	3.4	181	0.4	1,328	2.9	2,584	5.6
Occidental	299	3.2	34	0.4	249	2.7	502	5.3
Central	158	2.7	19	0.3	151	2.6	257	4.4
Metropolitana	678	6.2	60	0.6	472	4.3	1,038	9.5
Paracentral	168	2.2	26	0.3	172	2.2	295	3.8
Oriental	259	2.1	33	0.3	284	2.3	492	3.9

FUENTE: Ley de Salarios de los años respectivos (1973 y 1980)  
 (+) Tasa por 1,000 habitantes calculada en base de la población accesible

En cuanto al incremento experimentado en los años mencionados en el cuadro anterior, podemos efectuar las observaciones siguientes:

- El incremento en los recursos de personal se dieron así: médicos 64%; odontólogos 60%; enfermeras 46%; -auxiliares de enfermería 35%.
- En cuanto al incremento de los recursos de personal en general por regiones se puede constatar que la Región Occidental tuvo un incremento del 55%; la Cen--tral 143%; Metropolitana 41%; Paracentral 91% y la --Oriental 111%.
- En cuanto a las tasas por 10,000 habitantes en los -recursos de personal, se puede observar que todas las Regiones a excepción de la Metropolitana, tuvieron un incremento leve en cada tipo de personal.

Tomando en consideración los aspectos entes menciona--dos, podemos decir que la política del Ministerio de -Salud debe dirigirse a una distribución más equitativa en cuanto a los recursos de personal, y tratar de ----aumentar la cobertura en las regiones más desprotegi--das como son la Oriental, Central y Paracentral, como--también ir efectuando una descentralización de los re-

cursos. Puesto que se puede comprobar en las tasas -- por 10,000 habitantes que la Región Metropolitana continúa siendo la región más favorecida en cuanto a los recursos de personal.

5.2.4 Repercusiones sociales y económicas por el retraso en la construcción y operación del hospital Regional de San Miguel.

La construcción del hospital general de San Miguel pretendía el alcance de los objetivos siguientes:<sup>1/</sup>

Dotar a la zona Oriental del país de un hospital que cumpla eficazmente sus funciones como centro de mayor jerarquía de su área, descentralizando de esta manera, las actividades de hospitalización.

Desarrollar actividades de medicina preventiva y curativa dentro del contexto de salud integral a la comunidad, sirviendo además como centro de formación y capacitación de personal para-médico y auxiliar.

---

<sup>1/</sup> Solicitud de Préstamo del Gobierno de El Salvador al Banco Interamericano de Desarrollo, San Salvador, julio 1973.

Prestar servicios de salud a una población de un millón de habitantes como centro de referencia, (bajo el contexto de regionalización), --- coordinados con los demás elementos de la Red de Servicios de Salud que constituyen su área-- programática. (Puesto de salud, unidad y centro de salud).

Para la realización de esos objetivos sería dotado el hospital de 620 camas distribuidas así: (590 para el municipio de San Miguel y 30 para referencias de zona oriental). Así mismo, se proporcionaría 120.000 consultas médicas anuales para el municipio de San Miguel.

Estará incluida un área física para la Unidad de Formación y Capacitación de personal así:

- Enfermería: (capacidad y formación de 40 enfermeras - año).
- Auxiliar de Enfermería: (capacidad: formación de 80 - auxiliares-año).
- Inspectora de Saneamiento y otros profesionales paramédicos (capacidad formación de 40-años).

El hospital estaba programado para que iniciara sus --

operaciones en 1979, pero debido al retraso en la con-  
clusión de la obra física y del equipamiento, no ha -  
sido posible ponerlo en funcionamiento; actualmente -  
sólo se está realizando actividades de consulta exter  
na y la escuela de enfermería, que fueron trasladadas  
del hospital San Juan de Dios por el deterioro de su -  
local, las cuales son ejecutadas por el mismo perso--  
nal que en el antiguo hospital las tenía a su cargo, -  
por tanto, no ha generado empleo.

Se han dejado de dar en el municipio de San Miguel ---  
60.000 consultas adicionales anuales y no se ha dis---  
dispuesto de 212 camas que se incrementaría en el nue-  
vo hospital para atender la demanda de hospitalización  
del municipio y las referencias de la Región correspon-  
diente, desatendiendo así mismo las consultas en las -  
diferentes especialidades, operaciones, curaciones, --  
etc. No se dió atención en los programas odontológico,  
materno infantil y planificación familiar, saneamiento  
ambiental, nutrición y epidemiológico.

En consecuencia ha aumentado la morbilidad en la zona,  
lo cual repercute en lo económico por cuanto una perso-  
na enferma no produce igual que una persona sana.

Se ha incrementado la mortalidad infantil, materna, mortalidad y morbilidad general; esto tiene repercusiones económicas por que ha tenido que trasladar los enfermos a la capital para ser intervenidos quirúrgicamente o para ser atendidos por especialistas, conllevando a gastos y desajustes del presupuesto familiar; asimismo contribuyó al desmembramiento del hogar y abandono del empleo; afectó también el propósito de descentralización administrativa, generando así en problema para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En cuanto al centro de Formación y Capacitación de personal para-médico y auxiliar, éste no funcionó, lo que ha conllevado a mantener índices bajos de este personal en la zona.

EL SALVADOR  
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO POR AÑO EN EL HOSPITAL  
REGIONAL DE SAN MIGUEL

PARTIDAS	PROGRAMADO EN 1973 <sup>1/</sup>		ESTIMADO A 1982 <sup>2/</sup>	
	Distribución	%	Distribución	Increm. %
0-a Salarios	2,728.000.00	55.0	8,250.000.00	3.02
0-b Servicios Personales	99,200.00	2.0	300.000.00	3.02
1- Servicios no Personales	148,000.00	3.0	450.000.00	3.04
2- Materiales y Suministros	1,984.000.00	40.0	6,000.000.00	3.02
<b>TOTAL</b>	<b>4,960.000.00</b>	<b>100.0</b>	<b>15,000.000.00</b>	<b>3.02</b>

FUENTE: <sup>1/</sup> Solicitud de Préstamo del Gobierno de El Salvador al Banco Interamericano de Desarrollo

<sup>2/</sup> Datos obtenidos de la Compañía Supervisora de la Obra y corroborados en la Dirección Regional de Oriente.

Con respecto a los gastos de funcionamiento, los efectos se han sentido en la falta de generación de empleo y esto afecta el -- consumo el ahorro y la inversión. De igual forma han sido afectadas las industrias que abastecen los hospitales: de medicinas, material médico quirúrgico, detergente, hilados y tejidos, alimentos, etc., y con ello no se ha contribuido a una movilización del capital interno.

El cuadro anterior refleja dos tipos de costos de funcionamiento, el primero es el que contenía la solicitud de préstamo, el cual ha tenido gran incremento debido a que la tasa inflacionaria en ese período fue baja, contraria a la tendencia del momento por el cual el costo de funcionamiento se ha triplicado, siendo éste, otro obstáculo para que entre en funcionamiento el hospital, por la precaria situación económica que atraviesa el país.

ANALISIS DE COSTOS DE CONSTRUCCION E INSTALACION EN EL HOSPITAL  
REGIONAL DE SAN MIGUEL

CATEGORIAS DE INVERSION	COSTOS PROGRA- MADOS 1973	COSTOS REALES A 1982	FACTOR *
1-Ingeniería y Administración	∅ 946,771.00	4,281.515.13	4.52
2-Costos Directos	18,210.000.00	44,075.466.96	2.42
2.1 Construcción y urbaniza <u>ción</u>	12,660.000.00	28,053.638.43	2.22
2.2 Equipo médico	5,550.000.00	16,021.828.53	2.88
3-Gastos financieros	1,659.924.00	1,002.005.05	0.60
3.1 Comisión de compromisos	252.806.50	149.119.05	0.5
3.2 Intereses	1,077.290.60	847.997.80	0.79
3.3 Inspección y vigilancia	329.826.90	4.888.20	0.01
4-Sin asignación específica	700.819.00	-	-
TOTAL	∅ 21,517.514.00	49,358.987.14	2.29

FUENTE: Informes de la Compañía Supervisora R.D. y Co.

\* FACTOR. = Costos Programados 1973 ÷ Costos Reales 1982

El cuadro anterior refleja la repercusión económica por los motivos antes apuntados, cuyos costos se han duplicado no obstante que las categorías 1 y 3 están consideradas hasta el 30 de junio de 1982. En la categoría 2, ya están incluidos los valores de la obra pendiente por ejecutar y el equipo por adquirir.

Actualmente se están realizando los trámites de negociación para la liquidación con la compañía constructora. Los gastos referentes a la categoría 3, ascienden a  $\$$  1.002.005.00 que significan una suma de amortilización bien considerable, sin que se hayan dado los beneficios esperados a la población de la Región Oriental, además no se aprovechó el período de gracia que tienen estos préstamos. En este rubro existe saldo pendiente por pagar.

En el análisis de costos que este estudio presenta, conviene recalcar que los costos globales referentes al Hospital Regional, difieren de los datos usados en el cuadro de avance de inversiones del proyecto (Cuadro No. 7 del anexo), porque estos datos corresponden a los gastos realizados hasta diciembre de 1981, y para el presente análisis se han tomado los datos hasta diciembre de 1982.

Las repercusiones por no haberse terminado la obra conforme a



su programación, ha comprometido al MSPAS, en gastos de gran magnitud que hasta el momento no pueden cuantificarse exactamente porque ha de continuarse la obra. Asimismo, coartó las aspiraciones del Ministerio de brindar mejor asistencia a la población .

#### 5.2.5 Administración del Proyecto

- a) Para la correcta y eficiente administración del proyecto, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, asignó personal calificado en las dependencias que tendrían relación con el proyecto: Dirección y Coordinación, Programación, Diseño y Plano, Supervisión de obras y Mantenimiento; Departamento Financiero Contable, Asistencia Médica, Asesoría (Jurídico, Médico y Administrativo), Comités Especiales (de Licitaciones y de selección de las Firms Administrativas, Financieras y Constructoras.)
- b) Forma parte del contrato de préstamo, el Convenio de Cooperación Técnica no reembolsable ATN/SR-1286-ES, que comprende:
  - 1) Consultoría administrativa y financiera e investigación operacional.
  - 2) Becas

Una para estudios de investigación operacional, - en el exterior. Tres para realizar estudios sobre aspectos administrativos y financieros.

Respecto al literal a) se organizaron las dependencias con el personal técnico necesario para realizar una ejecución satisfactoria del proyecto, manteniéndose integrado y con pocos cambios durante el período que inicialmente se programó el proyecto Sep/74-Sep/78, ante el desface que sufrió el proyecto, esta organización se fue desmoronando, agudizándose esta situación con los cambios frecuentes en la Dirección de Ingeniería de Salud, el Departamento Financiero - Contable y de los Titulares del Ramo; afectándose el proyecto en cuanto a las asignaciones presupuestarias, a las decisiones por cambios en el proyecto y hasta en las cancelaciones a las Firmas que participaron en la construcción y equipamiento de los establecimientos del proyecto.

Cabe mencionar que la acción del Departamento de Suministros contribuyó grandemente en el desface del proyecto con el retraso en la tramitación de compra de equipo y en la contratación de las compañías constructoras, lo mismo que en las elaboraciones y trámi

taciones de Resoluciones Modificativas, Cartas de --  
Créditos, Concursos, etc.

En lo concerniente a la cooperación técnica, se con-  
trató una firma Consultora, para realizar un sistema  
operacional que permita hacer una evaluación costo-  
eficiencia del proyecto de mejoramiento de los servi-  
cios de salud.

Dentro de las actividades realizadas por esta firma te-  
nemos:

-Colaboración en la determinación de las Instituciones  
en que realizarían estudios en el exterior los 4 beca-  
rios.

-Elaboración de los manuales siguientes:

- 1- Manual descriptivo del sistema de información de es-  
tadística de salud
- 2- Metodología para la evaluación del proyecto de amplia-  
ción de la red de Servicios de Salud
- 3- Manual de organización y procedimiento administrativo  
de la oficina de correspondencia y archivo
- 4- Manual de Organización y Procedimientos Administrati-  
vos del Departamento de Servicios Generales
- 5- Manual de la Oficina de Organización y Métodos

- 6- Manual de Administración de Transporte
- 7- Manual de Organización y Procedimiento del Departamento de Planificación de los Servicios de Salud
- 8- Manual de Auditoría Interna
- 9- Manual de Organización y Métodos del Departamento de Informática
- 10- Manual de Normas y Procedimientos para el Establecimiento y actualización del Arancel hospitalario
- 11- Manual general de Organización, Administración de Recursos Humanos y sueldos y salarios para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- 12- Manual de Procedimientos de Compras y Administración de Materiales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- 13- Manual de Organización y Procedimientos Administrativos de Mantenimiento Automotriz
- 14- Manual de Organización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- 15- Sistema de información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- 16- Manual de Administración de Proyectos financiados -- por el Gobierno de El Salvador
- 17- Manual de Organización y procedimientos administrativos del Departamento Financiero Contable

18- Manual de Contabilidad, Costos y Presupuestos por programas para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

19- Manual de Contabilidad, Costos y Presupuestos de Hospitales

-Desarrollo de Cursos y Seminarios para capacitación de personal e implementación de los manuales

Referente a literal b (2), Becas, la persona seleccionada para realizar estudios sobre Investigación de Operaciones, en la ciudad de México, inició sus actividades desde el 9 de octubre de 1976, y se reintegró a sus funciones al MSPAS el 3 de abril/78. Durante el período -- del 1o. de oct. al 12 de dic/76, fueron 3 personas a -- realizar estudios, en el Instituto Mexicano del Seguro Social, sobre aspectos administrativos y financieros; -- específicamente en los campos siguientes:

-Area de Organización y Métodos

-Area de Almacenes

-Area de Auditoría Interna

La capacitación adquirida por el personal adiestrado, ha sido positiva para el país, puesto que hacen falta técnicos preparados en las en las áreas mencionadas, no

se puede decir lo mismo desde el punto de vista del Ministerio, ya que no ha sido posible retener estas personas en sus cargos.

La asesoría de Instituciones Internacionales OPS y BID, no dió los resultados esperados, prestándose casi exclusivamente para orientar la planificación y obtención -- del préstamo y luego quedó sola la Unidad Ejecutora, para buscar salida a sus problemas posteriores

### 5.3 Impacto Diferencial

Este método se refiere a la evaluación de los resultados del Proyecto en la comunidad, el modelo aquí propuesto se desarrollará dentro de la categoría de modelos de evaluación del impacto diferencial o adicional que resulte en El Salvador, por la ejecución del proyecto mejoramiento de los servicios de salud, el enfoque será hacia la evaluación operacional del sistema porque las estadísticas de salud del Ministerio están en posibilidades de suministrar información relativa al desempeño operacional<sup>1/</sup>

El impacto diferencial operativo del proyecto mejoramiento de los servicios de salud, quedará expresado de la --

---

<sup>1/</sup> Bustamante y Asociados. Propuesta de una Metodología para la Evaluación Socio-económica de Proyectos. Pág. V-8.

forma siguiente:

$$\text{Not} = \sum_{\substack{k \\ k \in K}} \text{Notk}$$

Donde: Not = número de operaciones "O" realizadas en el año t.

Notk = Número de operaciones "O" realizadas en el año t, en el establecimiento k.

K = Cualquier servicio del Proyecto

K = Conjunto de establecimientos de salud del Proyecto

t = Tiempo en años

Las operaciones evaluadas en el Proyecto son las siguientes:

a) Vacunaciones

-D.P.T.

-Antisarampión

-Antipolio

-B.C.G.

-Antitetánica

b) Atención materna-Inscripción

c) Atención Infantil-Inscripciones menores de un año

- d) Planificación Familiar-Primera consulta
- e) Nutrición - menores de 5 años
- f) Atención Odontológica - Inscripciones
- g) Asistencia Médica - Consultas
- h) Saneamiento Ambiental - Inspecciones

Ejemplo:

La operación atención materna -inscripciones, sería:

Not<sub>k</sub> = Número de operaciones "O" realizadas en el año -  
t, en el establecimiento K.

Sustituyendo:

No = Número de atenciones materna -inscripciones

t = Años: 1976, 1977 ..... 1980

K = Puesto de salud de Santo Domingo de Guzmán

Años	1976	1977	1978	1979	1980
Not <sub>K</sub>	115	66	64	89	88

$$\text{Not} = \sum_{t=1976}^{1980} 115 + 66 + 64 + 89 + 88$$

t= 1976

Not = 422

El número de inscripciones dadas a la población materna en el período 1976 - 1980 fue de 422 en el puesto de saa



lud de Santo Domingo de Guzmán.

Este procedimiento se aplicará para cada una de las operaciones realizadas en cada uno de los servicios del Proyecto.

En forma acumulada, o sea todo lo que se ha ejecutado en todos los servicios, como consecuencia de la realización del Proyecto, desde su comienzo, quedará expresado por:

$$\text{NoT} = \sum_{t=1}^T \text{NotK}$$

Donde:

Not = Valor acumulado durante el período t (años) de todas las operaciones "O".

NotK = Valor acumulado durante el período t (1976-1980) de las operaciones "O" en los Servicios del proyecto.

K = Conjunto de establecimientos de Salud del Proyecto

Así:

No = Atención Materna - Inscripciones

T = Período 1976 - 1980

ATENCION MATERNA-INSCRIPCIONES REALIZADAS EN LOS SERVICIOS  
DEL PROYECTO EN EL PERIODO DE 1976-1980

ESTABLBCIMIENTOS	1976	1977	1978	1979	1980
Puestos de Salud	3.552	1.997	3.999	8.650	6.733
Unidades de Salud	2.914	2.074	3.646	6.408	5.849
Centros de Salud	-	-	-	444	1.342
Hospital Regional	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>6.466</b>	<b>4.071</b>	<b>7.645</b>	<b>15.502</b>	<b>13.924</b>

FUENTE: Datos obtenidos y adaptados en los Informes Semestrales Presentados al Banco Interamericano de Desarrollo 1980

$$\text{Not} = \sum_{t=1976} 6.466 + 4.071 + 7.645 + 15.502 + 13.924$$

$$\text{Not} = 47.608$$

El número de inscripciones en atención materna fue de 47.608 durante el período 1976 - 1980 en los establecimientos de salud del Proyecto.

De igual forma se han obtenido cada una de las operaciones - realizadas en los establecimientos del Proyecto en el período en mención, cuyo resumen aparece en el Cuadro No. 12 Activida

des desarrolladas en los establecimientos de salud.

Para la obtención de las operaciones realizadas por el resto del sistema, para fines comparativos, se usó el mismo procedimiento aplicado a los establecimientos del Proyecto. En el cuadro siguiente se refleja el valor acumulado de las diferentes operaciones realizada por el Proyecto y el resto del sistema, en el período 1976-1980

En el cual puede definirse 3 criterios usados para los diferentes tipos de atención que se dieron:

- 1- Actividades de todos los servicios del país, que está compuesta por la sumatoria de las atenciones realizadas por los servicios existentes, más las actividades efectuadas por los servicios del proyecto.
- 2- Actividades del resto del sistema, son todas aquellas que ejecutaron los servicios construidos fuera del proyecto.
- 3- Actividades del proyecto, son las que efectuaron los servicios construidos con el proyecto.

VALOR ACUMULADO DE ACTIVIDADES REALIZADAS, POR  
LA RED DE LOS SERVICIOS DE SALUD DE 1976 a 1980

ACTIVIDADES	Resto del Sistema y el Proyecto		Resto del Sistema		El Proyecto	
	Total	%	Total	%	Total	%
-Vacunaciones						
a) D.P.T.	508.054	100.00	434.109	85.45	73.945	14.55
b) Antisarampión	526.237	100.00	450.660	85.64	75.577	14.36
c) Antipolio	493.308	100.00	416.558	84.44	76.750	15.56
d) B.C.G.	609.593	100.00	491.520	80.63	118.073	19.34
e) Antitetánica	329.738	100.00	262.667	79.66	67.071	20.34
-Atención materna Inscripciones	313.739	100.00	266.131	84.83	47.608	15.17
-Atención Infantil Inscripciones Menores de 1 año	392.549	100.00	327.391	83.40	65.158	16.60
-Planificación Fa- miliar Primera -- consulta	186.335	100.00	166.028	89.10	20.307	10.90
-Nutrición, Ins--- cripción Menores de 5 años	432.698	100.00	368.231	85.10	64.467	14.90
-Atención Odontol <sup>o</sup> gica Inscripcio-- nes	1.000.967	100.00	907.131	90.63	93.836	9.37
-Asistencia Médica Inscripciones	10.996.092	100.00	9.870.155	89.76	1.125.937	10.24
-Saneamiento Am-- biental Inspec-- ciones	1.544.774	100.00	1.401.565	90.73	143.209	9.27

Los resultados obtenidos de cada operación tanto del resto del sistema como del Proyecto se representan en los gráficos comparativos No. 6, - en el cual se evidencia la participación de los nuevos servicios.

El impacto del proyecto se medirá a nivel de país por estar - estos servicios distribuidos en todo el territorio nacional - a excepción del Departamento de Cabañas.

Asimismo se evaluarán indicadores que muestran el cumplimiento de metas y objetivos esperados con la construcción del proyecto.

Los indicadores seleccionados para llevar a cabo estas medidas de eficiencia del proyecto son de dos tipos: índices de cobertura e índices de concentración.

#### 5.3.1 Indices de Cobertura

Dentro de los índices de esta naturaleza se han seleccionado los siguientes:

- a) Población atendida como porcentaje de la población total.
- b) Población infantil cubierta como porcentaje de la población infantil total
- c) Población materno, cubierta como porcentaje de la población materno total
- d) Población femenina en edad fértil, cubierta como porcentaje de la población femenina en edad fértil total

- e) Incremento de los índices listados anteriormente por años

### 5.3.2 Indices de Concentración

Entre estos índices tenemos:

- a) Consulta preventiva
  - Infantil menor de 1 año
  - Nutrición
  - Inscripciones menores de 5 años
- b) Consulta Odontológica
- c) Consulta médica general
- d) Vacunación
  - Triple- DPT
  - Antisarampionosa
  - Antipolio
  - B.C.G.
  - Antitetánica
- e) Inspecciones de Saneamiento
  - Viviendas

### 5.3.3 Evaluación de los índices de Cobertura y Concentración

Estos indicadores serán considerados tanto a nivel

del Proyecto como del resto del sistema y se han calculado sacando la sumatoria de cada actividad realizada en un año entre la población correspondiente a ese grupo de edad o programa, en ese año.

El procedimiento utilizado para evaluar estas actividades es el método explicado anteriormente para medir el impacto diferencial.

$$\text{Not} = \sum_t \text{Not}_K$$

Donde:

$\text{Not}_k$  = Número de operaciones "O" realizadas en el año t en los establecimientos K

K = Conjunto de establecimientos del proyecto

t = Año, (cada uno de los años analizados)

Para la aplicación de este método, sólo se evaluará un indicador a manera de ejemplo, para no hacer tedioso el trabajo, ya que de igual forma habrá de aplicarse este procedimiento a los indicadores restantes, se analizará el indicador "Atención Materna" - Inscripciones, del cual, se han obtenido los índices del proyecto y los índices del resto del

sistema, para fines comparativos, así:

a) Atención Materna - Inscripciones, para el año 1976, en los servicios del proyecto

$$\text{Not} = \sum_{1976} P_i + U_i + C_i + H_i$$

Donde:

$P_i$  = Atenciones realizadas en los puestos de salud  
 $U_i$  = Atenciones realizadas en las unidades de salud  
 $C_i$  = Atenciones realizadas en los centros de salud  
 $H_i$  = Atenciones realizadas en el hospital

Sustituyendo:

$$\text{Not} = \sum_{1976} 3,552 + 2,914 + 0 + 0$$

$$\text{Not} = 6.466$$

El número de atenciones materna - inscripciones en el Proyecto fue de 6.466 para el año 1976, los datos corresponden a puestos y unidades que estaban en funcionamiento, existiendo todavía servicios en período de construcción, por lo que no aparecen datos

b) Atención materna - Inscripciones para el año --



1976 en los servicios del resto del sistema.

Se utiliza el mismo procedimiento anterior, que  
dando:

$$\text{Not} = \sum_{1976} P_i + U_i + C_i + H_i$$

$$\text{Not} = 52.938$$

El número de atención materna - inscripciones -  
en el año 1976 para el resto del sistema fue de  
52.938.

De la misma forma se han obtenido los valores,  
del resto de indicadores seleccionados para cada  
año tanto para los establecimientos del proyecto  
como para los servicios del resto del sistema.

Al disponer de la información anterior estamos -  
en condiciones para conocer el impacto que tuvo  
el proyecto en las distintas actividades para lo  
cual se ha obtenido los índices de cada activi-  
dad en la forma siguiente:

El número de atenciones realizadas en cada año -  
se divide por la población correspondiente a esa  
actividad.

Ejemplo:

Para la atención materna - inscripciones, en cada año, se toma la población de mujeres embarazadas en el año considerado. Para el año 1976 - el número de mujeres embarazadas fue de 179.253 (Cuadro No 13).

El índice de atención materna - inscripciones, en el proyecto sería:

$$\frac{6.466}{179.253} \times 100 = 3.61\%$$

Para el resto del sistema es:

$$\frac{52.938}{179.253} \times 100 = 29.53\%$$

Este procedimiento se utiliza para la obtención del resto de los índices de cada actividad y en cada año, tanto del proyecto como del resto del sistema. Estos índices aparecen en los cuadros Nos. 9 y 10, comparación de indicadores de cobertura y concentración, respectivamente.

Otra de la formas para medir el impacto del proyecto en las actividades desarrolladas en el pe

río do 1976 - 1980 es: se obtiene el promedio - de la sumatoria de los índices de cada una de las actividades desarrolladas en los servicios del proyecto y en el resto del sistema así:

En atención materna- inscripciones, ese promedio sería

a) En el proyecto:

$$\overline{\text{NoT}} = \sum_{1976}^{1980} 3.61 + 2.13 + 3.98 + 7.84 + 6.83$$

$$\overline{\text{NoT}} = \frac{24.39}{5} = 4.88\%$$

b) En el resto del sistema se tiene:

$$\overline{\text{NoT}} = \sum_{1976}^{1980} 29.53 + 30.89 + 30.30 + 25.96 + 21.86$$

$$\overline{\text{NoT}} = \frac{138.54}{5} = 27.71\%$$

El impacto del proyecto con respecto al resto del sistema, se obtiene dividiendo el promedio de los índices de cada actividad realizada por el proyecto, por el promedio de los índices de cada actividad ejecutada por el resto del sistema. Por ejemplo, para la actividad atención ma--terna-inscripciones - se tiene:

Promedio de índices del Proyecto	=	4.88%	=	0.18
Promedio de índices del resto del sistema		27.71%		

La relación anterior 0.18 significa que del total de atenciones maternas prestadas en el período 1976 - 1980 el -- 18%, correspondió a los servicios del proyecto, lo cual - evidencia el impacto del proyecto en esta actividad.

De igual forma han sido obtenidas las relaciones entre -- los otros indicadores seleccionados, y sus valores aparecen en los cuadros Nos. 9 y 10

La tendencia de los indicadores de salud contenida en el Cuadro No. 11, se obtuvo trasladando los índices de cobertura y concentración obtenidos para cada año y contenidos en los cuadros Nos. 9 y 10, en el cual se evidencia una - tendencia creciente con ligeras variantes especialmente - a partir de 1979 que comienza a disminuir, lo cual queda demostrada en la gráfica No. 7, que muestra en forma clara el impacto del proyecto.

En el cuadro No. 11, "Tendencia de los Indicadores" aparece la norma por alcanzar en cada actividad para el año -- 1978; para efectos de análisis comparativos, se ha obtenido la norma real alcanzada para cada actividad durante el año 1978, sumando los índices alcanzados en el proyec

to más los índices obtenidos en el resto del sistema, --  
así:

Ejemplo:

Población materna cubierta como porcentaje de la pobla--  
ción materna total.

% atendida por el proyecto en 1978	=	3.98
% atendida por el resto del sistema en 1978	=	<u>30.30</u>
Total		34.28

La población materna cubierta en 1978, alcanzó el 34.28% superando en 3.55% la norma programada que era de 30.73% para ese año.

Igual que el ejemplo explicado; se han obtenido el resto de las normas para cada actividad, las cuales aparecen en el Cuadro No. 11

De los indicadores escogidos que alcanzaron la meta esperada fueron los correspondientes a Población Materna, -- Inspecciones de Saneamiento, Nutrición - Inscripción menores de cinco años.

El resto no alcanzó la meta programada pero la mayoría lo graron un % arriba del 60%.

La norma programada para 1978, fue calculada bajo el su puesto que los servicios del proyecto estarían terminados y en funcionamiento para ese año; ante el retraso - en la ejecución del proyecto especialmente los centros de salud y el hospital Regional de San Miguel, entrando en funcionamiento los primeros en 1979, y el Hospital Regional con consulta externa hasta en 1981, lo cual repercutió en la obtención de las metas esperadas.

Además de lo anterior, la influencia del proyecto se vió afectada por la situación política imperante en el país, por lo cual muchos servicios tanto del proyecto como -- del resto del sistema han tenido que cerrar temporalmente y otros no pueden enviar los reportes de sus activida des. No obstante lo anterior, muchas metas fueron alcanzadas y otras aún cuando no lograron el % esperado por - los motivos antes expuestos, lograron un porcentaje muy significativo, lo cual demuestra los beneficios obtenidos con la ejecución del proyecto.

Así mismo se demuestra la importancia de la Evaluación - Ex-post de Proyectos, mediante la cual se han podido conocer los obstáculos y deficiencias que se dieron durante - la ejecución del Proyecto; también se comprobó el alcance de objetivos y metas del proyecto y su impacto diferencial operativo.

## CAPITULO VI

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 6.1 CONCLUSIONES

Después de un análisis de los resultados obtenidos en el trabajo realizado, se han logrado obtener las siguientes conclusiones:

A. La evaluación ex-post de proyectos de salud es el medio más factible para comprobar si un proyecto cumplió o no con los objetivos para los cuales fue concebido y es importante porque nos permite:

-Conocer las razones por las cuales ha sido exitoso el proyecto o se ha incurrido en fallas.

-Enterarse de la eficiencia de las distintas áreas de responsabilidad que participan en el proyecto.

-Determinar aquellos factores y consideraciones que deben tomarse en cuenta, de las experiencias pasadas para la planificación de nuevos proyectos.

B. La evaluación ex-post de proyectos, proporciona al gobierno, organizaciones internacionales y organismos --

privados, los mecanismos adecuados para plantear el diseño y comprobación de la viabilidad de los proyectos propuestos, para canalizar las actividades de seguimiento y de identificación de oportunidades para realizar nuevas inversiones basadas en las experiencias pasadas.

- C. En las instituciones públicas del país, se realizan únicamente evaluaciones ex-ante, con el objeto de justificar y obtener financiamiento interno o externo; obtenido éste y ejecutado el proyecto, no existe preocupación para conocer los verdaderos resultados del mismo.
- D. Las oficinas asesoras (OPS, BID), no prestaron la orientación adecuada para realizar las correcciones necesarias con el fin de resolver satisfactoriamente los problemas que se encontraron durante la ejecución del proyecto.

- E. La formulación del proyecto fue inconsistente, por cuanto el desfase fue muy considerable tanto en el as



puso al Ministerio de Salud en desventaja frente a -- las compañías constructoras. Esta situación junto con los aspectos políticos de la época dió la oportunidad a que las firmas constructoras presentaran órdenes de cambio, que incrementaron grandemente los costos del proyecto.

- G. Existió fuga de profesionales por falta de estímulos salariales, lo cual conllevó a una escasez de profesionales con experiencia para revisar, analizar y decidir ante la aprobación de ordenes de cambio presentadas por las compañías constructoras, específicamente en la construcción del hospital Regional.
- H. Hubo demasiados cambios a nivel técnico y administrativo del personal que se contrató inicialmente para la ejecución del proyecto, lo cual afectó grandemente la realización del mismo.
- I. La decisión del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de rediseñar el edificio "F" del centro de salud de Ahuachapán, para aumentar su capacidad, cuando la obra ya estaba en proceso, obligó a la demolición de obra ya ejecutada y a la paralización del resto de obra en el área del rediseño. Este retraso -

fue de un año y el Ministerio absorbió los costos administrativos en el período del retraso, rediseño e incremento de mano de obra, cuyo monto ascendió a ---  
¢ 238.550.011.00 (\$95.420.16).

J. Los factores meteorológicos: lluvias torrenciales, situación atemporalada, difícil acceso para el paso de materiales en caminos no asfaltados, influyeron negativamente en la ejecución de las obras.

K. La situación política del país dió como resultado, -- huelgas, laudos arbitrales y desequilibrio del prestatario, a tal grado de que existe dificultad para concluir la obra física y equipamiento del hospital Re--gional.

L. Las medidas Legislativas tendientes a palear la situación política imperante, contribuyeron al incremento de costos entre las que se citan:

-Decreto 288 que disminuye la jornada laboral.

-Decreto 619 que concede el 1o. de julio/78, día de -  
asunto remunerado.

-Decreto No. 311 que incrementa el costo del transporte  
te .

-Marzo 10/78 el tribunal de arbitraje por medio de --  
laudo arbitral, concedió aumento salarial y presta--  
ciones a los obreros de la construcción, siendo ab--  
sorbido este gasto por el Gobierno.

- M. En el período (1978-1979) hubo escasez de materiales de construcción: cemento, hierro y azulejos, por lo -  
cual se detuvo la ejecución normal de las obras hasta ser provistos de estos insumos.
- N. El mal abastecimiento de agua potable para la cons---  
trucción del hospital Regional, cuyo suministro fue -  
prestado únicamente 2 h/diarias, debiendo abastecer -  
el complemento con el uso de camiones cisternas hasta el 9 de junio/77, en que el Ministerio entregó un pozo para el abastecimiento, siendo éste un factor que motivo el retraso de la obra.
- Ñ. El desmesurado proceso inflacionario en el país, el -  
cual varió del 4% estimado en 1973, al 22% en 1981, -  
influyó en el incremento de los costos de los material  
es y equipos.
- O. El retraso en la conclusión del hospital Regional de San Miguel, afectó entre otros, el cumplimiento de---

los objetivos y metas previstas , incrementó los costos de la obra, no contribuyó a la descentralización administrativa y no generó el empleo esperado en la etapa de operación.

- P. El retraso en la ejecución del proyecto ha sido influido en gran medida por la unidad ejecutora, quien mostró deficiencias en sus unidades responsables de la coordinación, dirección técnica y administrativa, lo cual conllevó a aceptar prórrogas y absorber costos adicionales en la ejecución de las obras.
- Q. El costo programado vigente del proyecto fue de \$19,945.000. el costo real ascendió a US \$31,189,519; que representa el 156.38%, por lo tanto el costo del proyecto se incrementó en \$11.244.519, que corresponde al 56.38% de incremento con relación a lo presupuestado.
- R. El aporte del gobierno para la ejecución del proyecto se programó en \$4,945.000.00 y en su aporte real hasta 1981, fue de \$16,975,500., el cual representa el 343.29% respecto a lo programado.
- S. A pesar de todas las deficiencias que tuvo el proyec-

to en su ejecución; al entrar los servicios en funcionamiento cumplió en gran medida con los objetivos para lo que fue creado, ya que su impacto se demuestra-- a través de la evaluación realizada en el capítulo --- cinco.

## 6.2 RECOMENDACIONES

En base a la experiencia obtenida en el presente trabajo, y fundamentándonos en las consideraciones expuestas en -- los capítulos del presente trabajo, exponemos las recomendaciones siguientes:

- A. Habiéndose comprobado la factibilidad en la aplicación de la evaluación ex-post al proyecto "Mejoramiento de los Servicios de Salud (I-Etapa)", se recomienda a las empresas públicas utilizar esta evaluación, para la resolución de aquellos problemas cuya naturaleza lo permita, y determinar aquellos factores y consideraciones que deberán tomarse de las experiencias para la planificación de nuevos proyectos.
- B. Se recomienda introducir el estudio de la evaluación - ex-post de proyectos sociales, a nivel de la Facultad de Ciencias Económicas, lo mismo que en las institucion

nes educativas de nivel superior, con la finalidad de lograr una mejor preparación profesional en este campo.

- C. Se recomienda que aquellas empresas o instituciones cuyos recursos se lo permitan, preparen al personal (ejecutivos y administrativo) para que sea capaz de realizar evaluación ex-ante y ex-post de proyectos.
- D. Se recomienda que en la Dirección de Planificación de los diferentes Ministerios, tengan un Departamento de Formulación y Evaluación de Proyectos, con el fin de racionalizar la inversión pública.
- E. Al planificar proyectos, se contrate personal técnico y administrativo responsable, y que sea mantenido este personal hasta que el proyecto sea concluido.
- F. Es necesario que las oficinas asesoras ayuden a encontrar eficientemente los mecanismos adecuados para sacar adelante un proyecto.
- G. Para mejorar la capacidad técnica administrativa, - habrá de ejecutarse entre otras las acciones siguientes:

- Capacitación del personal involucrado en la ejecución de proyectos, a fin de realizar una labor más eficiente.
  - Evaluación de las labores realizadas anualmente en cada dependencia, son convenientes, a fin de estimular al personal a realizar su trabajo con mayor responsabilidad.
  - Los ascensos del personal habrá de basarse en la capacidad, eficiencia y rendimiento de las personas.
- H. Es necesario hacer una buena revisión de las cláusulas contractuales, tanto en la ejecución de obras físicas como equipamiento y supervisión, demandando de los contratistas y proveedores, responsabilidad en los compromisos adquiridos.
- I. Al formular un proyecto ha de estudiarse detenidamente la tendencia de los índices de precios (tasa de inflación), a que esta sometido el país, dado su nivel de dependencia; ya que fue un factor que influyó en el incremento de los costos programados.
- J. Al formular un proyecto es necesario investigar la -

existencia de insumos necesarios para su ejecución y preveer la adquisición de aquellos que son escasos o que sea imprescindible su importación, con el propósito que estén en la obra oportunamente.

- K. En la elaboración de proyectos habrá de efectuarse un buen diagnóstico y evaluación económica; con el objeto de considerar la situación real en la que se ejecutará el proyecto con el propósito de que su -- realización se adecúe a la programación o para que su desviación sea mínima.
- L. La Unidad Ejecutora habrá de estar conciente que -- las medidas legislativas que influyan en el incre-- mento de los costos de las obras, son absorbidas -- por el gobierno y siempre están contenidas en cláusulas especiales del contrato; por lo que habrá de legalizarse oportunamente tal situación, para no en -- torpecer la ejecución de la obra o se incurra en -- costos mayores por incumplimiento de estos compromi -- sos.
- M. Todo proceso de ejecución de un proyecto deberá estar sujeto a un control y evaluación sistemático, a fin de detectar sus fallas o desviaciones, para ---



aplicar las medidas de corrección adecuadas, pre--  
viendo de esa manera, graves distorsiones o proble  
mas difícilmente superables.

N. Además de la fundación del Fondo Salvadoreño para-  
estudios de pre-inversión en la Dirección Ejecutiva  
de Proyectos de MIPLAN, es necesario la creación de  
un sistema nacional de proyectos que garantice la -  
adecuada formulación, evaluación y financiamiento -  
de proyectos, debiendo así mismo implantarse un ins  
trumento legal que regule las acciones de las Unida  
des Ejecutoras de Proyectos.

Ñ. La evaluación ex-post del proyecto nos ha permitido  
conocer los beneficios alcanzados, lo mismo que sus  
fallas; quedando demostrado por lo tanto la impor--  
tancia de este tipo de evaluación del cual no debe--  
rá prescindirse especialmente en el sector público,  
donde las decisiones de inversión debe ser racional.

O. El presente proyecto tiene repercusiones sobre dis-  
tintas variables del sistema económico, tales como:

-El empleo de mano de obra

-Sobre el mercado de capitales y el mecanismo finan

ciero

-Sobre el desarrollo nacional

-Sobre la balanza de pagos

-Efecto sobre la estructura del consumo y la inversión.

Por consiguiente dejamos la inquietud, a fin de que otros investigadores realicen estudios sobre estas variables.



PRESUPUESTO Y FINANCIACION DEL PROYECTO  
(EQUIVALENTE MILES US \$)

PROGRAMACION INICIAL

RESTAMO BID N° 393/SF-ES  
ESTATORIO: REPUBLICA DE EL SALVADOR  
IDAD EJECUTORA : MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
ROYECTO: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD

CATEGORIAS DE INVERSION (a)	PRESUPUESTO ORIGINAL TOTAL EQUIVALENTE EN US\$ (b)		PRESUPUESTO VIGENTE TOTAL EQUIVALENTE EN US\$ (c)		FONDOS DEL BID (EQUIVALENTES EN US \$)			FONDOS DEL PRESTATARIO		
					M.E. PARA GAS- TOS EN DIVISAS (d)	M.E. PARA GAS- TOS LOCALES ✓ (e)	M.N. PARA GAS- TOS LOCALES (f)	TOTAL (g)	M. N. (h)	EQUIVALENTE EN US \$ (i)
1 - INGENIERIA Y ADMINISTRACION	700	700	700	700	- x -	- x -	- x -	- x -	1,750.0	700 <sup>e</sup>
2 - COSTOS DIRECTOS	13,780	13,780	13,780	13,780	5,756	4,541	1,300	11,597	5,457.5	2,183
2.1 - Construccion y Urbanizacion	9,521	9,521	9,521	9,521	2,723	3,944	1,300	7,967	3,885.0	1,554
2.1.1. - Hospital	5,064	5,064	5,064	5,064	1,470	2,099	668	4,237	2,067.5	827
2.1.2 - Centros, Unidades y Puestos de Salud	4,457	4,457	4,457	4,457	1,253	1,845	632	3,730	1,817.5	727
2.2- Equipo Medico	4,259	4,259	4,259	4,259	3,033	597	- x -	3,630	1,572.5	629
2.2.1.-Hospital	2,200	2,200	2,200	2,200	1,540	336	- x -	1,876	810.0	324
2.2.2.-Centros, Unidades y Puestos de Salud	2,059	2,059	2,059	2,059	1,493	261	- x -	1,754	762.5	305
3-GASTOS FINANCIEROS	755	755	755	755	591	- x -	49	640	287.5	115
3.3.3.-Comision de Compromisos	115	115	115	115	- x -	- x -	- x -	- x -	287.5	115.2
3.3.f. Intereses	490	490	490	490	441	- x -	49	490	- x -	- x -
3.3.2.-Inspeccion y Vigilancia	150	150	150	150	150	- x -	- x -	150	- x -	- x -
4-SIN ASIGNACION ESPECIFICA	3,565	3,565	3,565	3,565	1,639	973	151	2,763	2,005.0	802
T O T A L E S	18,800	18,800	18,800	18,800	7,986	5,514 ✓	1,500	15,000	9,500.0	3,800

/ INCLUYE US \$ 3,609 (MILES) MONEDA EXTRANJERA PARA COSTOS INDIRECTOS.

/ INCLUYE US \$ 105 (MILES) DE LA PARTE DE LA COMISION PAGADERAS EN DIVISAS.

# CALENDARIO DE INVERSIONES POR MONEDAS DE USO Y FUENTES DE FONDO

( EQUIVALENTE EN MILES US \$ )

CUADRO N° 2

PROGRAMACION INICIAL

ESTAMO BID N° 393/SF-ES

ESTADARIO: REPUBLICA DE EL SALVADOR

IDAD EJECUTORA : MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

YECTO: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD

RESUMEN DE INVERSIONES (a)	PRESUPUESTO VIGENTE		FONDOS DEL BID (EQUIVALENTES EN US \$)			FONDOS DEL PRESTATARIO	
	TOTAL EQUIVALENTE EN US \$ (b)	M.E. PARA GAS- TOS EN DIVISAS (c)	M.E. PARA GAS- TOS LOCALES ✓ (d)	M.N. PARA GAS- TOS LOCALES (e)	TOTAL (f)	M. N. (h)	EQUIVALENTE EN US \$ (i)
- Presupuesto Vigente del 18 de Septiembre 1974 ( Fecha Vigencia del Contrato )	18,800.0	7,986.0	5,514.0	1,500.0	15,000.0	9,500.0	3,800.0
- Inversión Realizada al 17 de Septiembre 1974	360.0	-	-	-	-	900.0	360.0
- Requerido para terminar	18,440.0	7,986.0	5,514.0	1,500.0	15,000.0	8,600.0	3,440.0
- Suma de los montos en 2 y 3	18,800.0	7,986.0	5,514.0	1,500.0	15,000.0	9,500.0	3,800.0
- Incremento o (decremento) sobre lo presupuestado	-	-	-	-	-	-	-
- Inversiones por semestres futuros	-	-	-	-	-	-	-
2º semestre 1974	116.7	-	-	-	-	291.8	116.7
1º semestre 1975	1,262.4	531.5	-	400.0	931.5	827.3	330.9
2º semestre 1975	2,481.4	1,630.4	-	400.0	2,030.4	1,127.5	451.0
1º semestre 1976	2,944.0	2,263.2	-	400.0	2,663.2	702.0	280.8
2º semestre 1976	3,128.6	1,000.0	1,389.0	300.0	2,689.8	1,097.0	438.8
1º semestre 1977	2,922.9	1,000.0	1,356.5	-	2,356.5	1,416.0	566.4
2º semestre 1977	2,161.9	432.3	1,253.7	-	1,686.0	1,189.8	475.9
1º semestre 1978	2,448.0	693.3	1,200.0	-	1,893.3	1,386.8	554.7
2º semestre 1978	974.1	435.3	314.0	-	749.3	562.0	224.8
Total de las inversiones por semestre	18,440.0	7,986.0	5,514.0	1,500.0	15,000.0	8,600.0	3,440.0

o de Cambio a la fecha del Informe \$ 2.50 por US \$ 1.00

Incluye US \$ 3,609 (Miles) Moneda Extranjera para Costos Indirectos.

Incluye US \$ 105 (Miles) de la parte de la Comisión pagaderas en Divisas.

M. N. = Moneda Nacional

M. E. = Moneda Extranjera

(b) = (f) + (h)

## PLAN DE ACCIONES CLAVES

CUADRO 3

HOJA 1 DE 3

PRESTAMO : BID N° 393/SF - ES  
 PRESTATARIO : REPUBLICA DE EL SALVADOR  
 PROYECTO : MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD  
 EJECUTOR : MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

N° REFERENCIA CATEGORIAS	BREVE DESCRIPCION DE LAS ACCIONES	CANTIDAD ESTABLECIMIENTOS	MONTO EN MILES \$ ESTIMADO		FECHA ESPERADA		FECHA REAL		OBSERVACIONES
			PARCIAL	TOTAL	INICIO DE LA ACCION	CONCLUSION DE LA ACCION	INICIO DE LA ACCION	CONCLUSION DE LA ACCION	
212	LICITACION DE OBRAS GRUPO N° 1 Unidades de Salud Puestos de Salud 1)Preparación planos, presupuestos y espec. técnicas 2)Adquisición terrenos (Inspección, Medición, Dibujo, Escriturac.) 3)Preparación de documentos de licitación 4)Aviso de licitación y apertura de ofertas 5)Adjudicación y contratación de obras 6)Construcción y supervisión	4 17	35.0 135	359.0 140.0 229.5	Abr/73 Ago/73 Ago/73 Sept/73 Oct/73 Dic/73 Mar/74	Ago/73 Sep/73 Ago/73 Oct/73 Dic/73 Mar/74			
212	LICITACION DE OBRAS GRUPO N° 2 Unidades de Salud Puestos de Salud 1)Preparación planos, presupuestos y espec. técnicas 2)Adquisición terrenos (Inspección, Medición, Dibujo, Escriturac.) 3)Preparación de documentos de licitación 4)Aviso de licitación y apertura de ofertas 5)Adjudicación y contratación de obras 6)Construcción y supervisión	4 20	35.0 135	410.0 140.0 270.0	Mar/74 Mar/74 Sept/74 Oct/74 Nov/74 Ene/75	Sept/74 Jul/74 Oct/74 Nov/74 Ene/75 Jul/75			En Proceso de Ejec.
212	LICITACION DE OBRAS GRUPO N° 3 Centros de Salud Unidades de Salud Puestos de Salud 1)Preparación Planos, presupuestos y espec. técnicas 2)Adquisición terrenos (Inspección, Medición, Dibujo, Escriturac.) 3)Preparación de documentos de licitación 4)Aviso de licitación y apertura de ofertas 5)Adjudicación y contratación de obras 6)Construcción y supervisión	5 6 16	220.0 35.0 135	1,526.0 1,100.0 210.0 216.0	Ene/75 Ene/75 Abr/75 May/75 Jul/75 Ago/75	Abr/75 Mar/75 May/75 Jul/75 Ago/75 May/76			

## PLAN DE ACCIONES CLAVES

PRESTAMO : BID N° 393/SF - ES  
 PRESTATARIO : REPUBLICA DE EL SALVADOR  
 PROYECTO : MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD  
 EJECUTOR : MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

CUADRO 3

HOJA 2 DE 3

N° REFERENCIA CATEGORIAS	BREVE DESCRIPCION DE LAS ACCIONES	CANTIDAD ESTABLE - CIMIENTOS	MONTO EN MILES \$ ESTIMADO		FECHA ESPERADA		FECHA REAL		OBSERVACIONES	
			PARCIAL	TOTAL	INICIO DE LA ACCION	CONCLUSION DE LA ACCION	INICIO DE LA ACCION	CONCLUSION DE LA ACCION		
212	<u>LICITACION DE OBRAS GRUPO N° 4</u> Centros de Salud Unidades de Salud Puestos de Salud  1) Preparación planos, presupuestos y especific. técnicas. 2) Adquisición de terrenos (Inspección, Medición, Dibujo, Escriturac.) 3) Preparación Documentos de licitación 4) Aviso de licitación y Apertura de ofertas 5) Adjudicación y Contratación de obras 6) Construcción y Supervisión	6 12 3	220.0	1.780.5	Nov/74	Ene/75				
			35.0	420.0	Nov/74	Ene/75				
			13.5	40.5	Ene/75	Feb/75				
					Feb/76	Mar/76				
212	<u>LICITACION DE OBRAS GRUPO N° 5</u> Unidades de Salud  1) Preparación planos, presupuestos y espec. técnicas 2) Adquisición terrenos (Inspección, Medición, Dibujo, Escriturac.) 3) Preparación de documentos de licitación 4) Aviso de licitación y apertura de ofertas 5) Adjudicación y contratación de obras 6) Construcción y supervisión	11	35.0	385.0	Mar/76	Abr/76				
					Abr/76	Dic/76				
					Sept/76	Oct/76				
					Jul/76	Sept/76				
				Oct/76	Nov/76					
				Nov/76	Dic/76					
				Dic/76	Ene/77					
				Ene/77	Jul/77					

PLAN DE ACCIONES CLAVES

CUADRO 3

HOJA 3 DE 3

PRESTAMO : BID N° 393/SF - ES

PRESTATARIO : REPUBLICA DE EL SALVADOR

PROYECTO : MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD

EJECUTOR : MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

N° REFERENCIA CATEGORIAS	BREVE DESCRIPCION DE LAS ACCIONES	CANTIDAD ESTABLECIMIENTOS	MONTO EN MILES \$		FECHA ESPERADA		FECHA REAL		OBSERVACIONES
			PARCIAL	TOTAL	INICIO DE LA ACCION	CONCLUSION DE LA ACCION	INICIO DE LA ACCION	CONCLUSION DE LA ACCION	
211	<p><u>HOSPITAL REGIONAL DE SAN MIGUEL</u></p> <p>A) LICITACION: DESARROLLO DE PLANOS, PRESUPUESTOS Y ESPECIFICACIONES</p> <p>1) Elaboración Anteproyecto Arquitectónico</p> <p>2) Elaboración documentos para la calificación de firmas</p> <p>3) Aviso de invitación de firmas</p> <p>4) Calificación de firmas</p> <p>5) Selección, Adjudicación y Contratación de la firma</p> <p>6) Desarrollo del Proyecto, elaboración de los formularios para el presupuesto y de las Especificaciones Técnicas</p> <p>B) LICITACION, CONSTRUCCION</p> <p>1) Preparación documentos de licitación</p> <p>2) Aviso de licitación y Apertura de ofertas</p> <p>3) Adjudicación y Contratación de obras</p> <p>4) Construcción y Supervisión</p>			5,064	<p>May/73 Jul/73</p> <p>Abr/74 Jun/74</p> <p>Jun/74 Jul/74</p> <p>Jul/74 Dic/74</p> <p>Ene/75 Feb/75</p> <p>Feb/75 Oct/75</p> <p>Agos/75 Nov/75</p> <p>Nov/75 Mar/76</p> <p>Mar/76 Abr/76</p> <p>Abr/76 Ago/76</p>				
221	<p><u>LICITACION DE EQUIPO HOSPITAL REGIONAL SAN MIGUEL</u></p> <p>1) Revisión listado, preparación de especificaciones técnicas</p> <p>2) Preparación documentos de licitación</p> <p>3) Aviso de licitación y Apertura de ofertas</p> <p>4) Adjudicación de compras</p> <p>5) Recepción de equipo</p> <p>6) Instalación</p>			2,200	<p>Ene/75 Ago/75</p> <p>Feb/75 Sept/75</p> <p>Oct/75 Ene/76</p> <p>Ene/76 Abr/76</p> <p>Mar/76 Mar/77</p> <p>Jul/77 Jul/78</p>				
222	<p><u>LICITACION DE EQUIPO: CENTROS, UNIDADES Y PUESTOS DE SALUD</u></p> <p>1) Revisión listado, preparación de especificaciones técnicas</p> <p>2) Preparación documentos de licitación</p> <p>3) Aviso de licitación y Apertura de ofertas</p> <p>4) Adjudicación de compras</p> <p>5) Recepción de equipo</p> <p>6) Instalación</p>			5,059	<p>Oct/74 Ene/75</p> <p>Ene/75 Feb/75</p> <p>Feb/75 Abr/75</p> <p>May/75 Jul/75</p> <p>Sept/75 Ene/76</p> <p>Nov/75 May/77</p>				



CALENDARIO DE INVERSIONES PROGRAMADAS FOR CATEGORIAS Y FUENTES DE FONDOS  
(EN MILES DE DOLARES)

CUADRO No. 4

CATEGORIAS DE INVERSION	PRESUPUESTO ORIGINAL			PRESUPUESTO VIGENTE			PRESUPUESTO AJUSTADO		
	BID	GOES	TOTAL	BID	GOES	TOTAL	BID	GOES	TOTAL
INGENIERIA Y ADMINISTRACION	-	700.0	700.0	-	700.0	700.0	-	3.105.9	3.105.9
COSTOS DIRECTOS	11.597.0	2.183.0	13.780.0	14.850.0	413.0	18.980.0	14.850.0	13.460.8	28.310.8
2.1 Construcción y urbanización	7.967.0	1.554.0	9.521.0	10.634.0	3.343.0	13.977.0	10.634.0	10.262.8	20.896.8
2.1.1 Hospital	4.237.0	827.0	5.064.0	5.562.0	1.209.0	6.771.0	5.562.0	4.748.5	10.310.5
2.1.2 Centros, Unidades y Puestos de Salud	3.730.0	727.0	4.457.0	5.072.0	2.134.0	7.206.0	5.072.0	5.514.3	10.586.3
2.2 Equipo Médico	3.630.0	629.0	4.259.0	4.216.0	787.0	5.003.0	4.216.0	3.198.0	7.414.0
2.2.1 Hospital	1.876.0	324.0	2.200.0	2.462.0	482.0	2.944.0	2.462.0	2.413.1	4.875.1
2.2.2 Centros, Unidades y Puestos de Salud	1.754.0	305.0	2.059.0	1.754.0	305.0	2.059.0	1.754.0	784.9	2.538.9
GASTOS FINANCIEROS	640.0	115.0	755.0	150.0	115.0	265.0	150.0	736.1	886.1
3.1 Comisión de compromisos	-	115.0	115.0	-	115.0	115.0	-	285.1	285.1
3.2 Intereses	490.0	-	490.0	-	-	-	-	451.0	451.0
3.3 Inspección específica	150.0	-	150.0	150.0	-	150.0	150.0	-	150.0
SIN ASIGNACION ESPECIFICA	2.763.0	802.0	3.565.0	-	-	-	-	-	-
TOTALES	15.000.0	3.800.0	18.800.0	15.000.0	4.945.0	19.945.0	15.000.0	17.302.8	32.302.8

CALENDARIO DE INVERSIONES REALIZADAS POR CATEGORIAS Y FUENTES DE FONDO  
(EN MILES DE DOLARES)

CUADRO Nº 5

C A T E G O R I A D E I N V E R S I O N	1974		1975		1976		1977		1978		1979		1980		1981		T O T A L										
	FINANCIAMIENTO		FINANCIAMIENTO		FINANCIAMIENTO		FINANCIAMIENTO		FINANCIAMIENTO		FINANCIAMIENTO		FINANCIAMIENTO		FINANCIAMIENTO		FINANCIAMIENTO										
	BID	GOES	BID	GOES	BID	GOES	BID	GOES	BID	GOES	BID	GOES	BID	GOES	BID	GOES	BID	GOES	TOTAL								
1- INGENIERIA Y ADMINISTRACION	-	-	-	323.1	323.1	262.3	262.3	-	312.3	312.3	618.4	618.4	-	592.2	592.2	-	357.6	357.6	2931.6								
2- COSTOS DIRECTOS	-	360.0	683.0	370.8	1053.8	1483.3	379.0	1862.3	2992.7	2762.2	6754.9	3550.8	4044.0	7394.8	1917.9	1208.1	3126.0	1498.3	2117.8	3616.1	1149.0	2060.7	3209.7	14075.0	13302.6	27377.6	
2.1. CONSTRUCCION Y URBANIZACION	-	360.0	683.0	332.4	1015.4	1175.3	284.4	1459.7	3738.5	2757.1	6495.6	2148.1	3477.0	5625.6	1882.3	1168.4	3050.7	1328.0	2116.7	3444.7	-198.8	907.9	709.1	10756.5	11404.4	22160.9	
2.1.1. Hospital	-	-	-	-	-	-	65.9	1657.1	1490.6	3147.7	1141.4	1438.4	2579.8	1756.8	606.7	2363.5	1196.3	1315.3	2511.6	-67.1	166.0	96.9	5684.5	5329.9	10767.4		
2.1.2. Centros, Unidades y Fuentes de Salud	-	360.0	683.0	332.4	1015.4	1175.3	218.5	1393.8	2081.4	1266.5	3347.9	1006.7	2039.8	3045.8	125.5	561.7	687.2	131.7	801.4	933.1	-131.7	741.9	610.2	5072.0	6221.5	11393.5	
2.2. Equipo Medico	-	-	-	38.4	38.4	308.0	94.6	402.6	254.2	5.1	259.3	1202.6	560.5	1769.1	35.6	39.7	75.3	170.3	1.1	171.4	1347.8	1132.0	2500.6	3318.5	1698.2	5216.7	
2.2.1. Hospital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.3	-	60.3	-	-	-	-	91.5	-	91.5	1417.7	1006.6	2424.3	1569.5	1006.6	2576.1	
2.2.2. Centros, Unidades y Puertos de Salud	-	-	-	38.4	38.4	308.0	94.6	402.6	254.2	5.1	259.3	1142.3	566.3	1708.8	35.6	39.7	75.3	78.8	1.1	79.9	-69.9	146.2	76.3	1749.0	891.6	26406	
3- GASTOS FINANCIEROS	-	-	40.0	62.6	102.6	44.0	69.3	113.3	33.0	103.0	136.0	22.0	112.7	134.7	-	125.6	125.6	-	129.9	129.9	-	158.1	158.1	159.0	741.2	806.2	
3.3.1. Comision y Compromiso	-	-	-	62.6	62.6	-	69.3	69.3	-	68.2	58.2	-	37.3	37.3	-	24.8	24.8	-	20.0	20.0	-	11.9	11.9	-	284.1	284.1	
3.3.2. Intereses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.8	44.8	-	76.4	76.4	-	108.8	108.8	-	103.9	103.9	-	126.2	126.2	-	457.1	457.1	
3.3.3. Inspeccion Especifica	-	-	40.0	40.0	40.0	44.0	44.0	44.0	33.0	-	33.0	22.0	22.0	22.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139.0	-	139.0	
4- SIN ASIGNACION ESPECIFICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T O T A L E S	360.0	3600	7230	766.6	1479.5	1627.3	710.6	2237.9	4025.7	3177.5	7203.2	3372.8	4776.1	8147.9	1917.9	1925.9	3843.8	1498.3	2713.4	4211.7	1149.0	2556.5	3705.5	14214.0	16975.2	31182.5	

AVANCE FÍSICO (COSTOS DIRECTOS)

CUADRO Nº 6

FECHA DEL INFORME	A						B						C					
	PRESUPUESTO ORIGINAL						PRESUPUESTO VIGENTE						PRESUPUESTO AJUSTADO					
	₡ 13,780,000.00 (a)						₡ 16,529,000.00						₡ 28,310,800.00					
	INVERSIONES		% INV.		INVERSIONES		% INV.		INVERSIONES		% INV.		INVERSIONES		% INV.			
	PROGRAMADA (b)	REALIZADA (c)	PROG. (b ÷ c)	REAL. (c ÷ a)	PROGRAMADA (b)	REALIZADA (c)	PROG. (b ÷ a)	REAL. (c ÷ a)	PROGRAMADA (b)	REALIZADA (c)	PROG. (b ÷ a)	REAL. (c ÷ a)	PROGRAMADA (b)	REALIZADA (c)	PROG. (b ÷ a)	REAL. (c ÷ a)		
Dic. 1974	476.700	360.000	3.45	2.61	360.000	360.000	2.18	2.18	360.000	360.000	2.18	2.18	360.000	360.000	1.27	1.27		
Jun. 1975	1.274.723	807.764	9.25	5.86	1.351.500	807.764	8.18	4.89	1.351.500	807.764	8.18	4.89	1.351.500	807.764	4.77	2.88		
Dic. 1975	3.093.536	1.413.852	22.45	10.26	3.647.300	1.413.852	22.07	8.55	3.647.300	1.413.852	22.07	8.55	4.220.500	1.413.852	14.91	4.98		
Jun. 1975	5.251.425	2.135.938	38.11	15.50	6.664.200	2.135.938	40.32	12.92	7.124.800	2.135.938	40.32	12.92	7.124.800	2.135.938	25.17	7.54		
Dic. 1976	7.544.623	3.276.159	54.75	23.77	9.845.100	3.276.159	59.56	19.92	10.686.400	3.276.159	59.56	19.92	10.686.400	3.276.159	37.75	11.51		
Jun. 1977	9.687.046	6.648.945	70.30	48.25	12.380.200	6.648.945	74.90	40.23	13.617.800	6.648.945	74.90	40.23	13.617.800	6.648.945	48.10	23.48		
Dic. 1977	11.271.673	10.031.001	81.80	72.79	14.141.600	10.031.001	85.56	60.69	15.263.600	10.031.001	85.56	60.69	15.263.600	10.031.001	53.91	35.43		
Jun. 1978	13.066.005	13.960.073	94.82	101.31	15.875.200	13.960.073	96.04	84.46	15.875.200	13.960.073	96.04	84.46	15.875.200	13.960.073	56.07	49.33		
Dic. 1978	13.780.000	17.425.858	100.00	126.46	16.529.000	17.425.858	100.00	105.43	17.425.858	17.425.858	100.00	105.43	17.425.858	17.425.858	62.63	61.55		
Jun. 1979	13.780.000	19.130.837	100.00	138.83	16.529.000	19.130.837	100.00	115.74	17.731.000	19.130.837	100.00	115.74	17.731.000	19.130.837	62.63	67.57		
Dic. 1979	13.780.000	20.551.882	100.00	149.14	16.529.000	20.551.882	100.00	124.34	17.731.000	20.551.882	100.00	124.34	17.731.000	20.551.882	62.63	72.55		
Jun. 1980	13.780.000	22.452.311	100.00	162.93	16.529.000	22.452.311	100.00	135.88	17.731.000	22.452.311	100.00	135.88	17.731.000	22.452.311	62.63	79.31		
Dic. 1980	13.780.000	24.167.904	100.00	175.38	16.529.000	24.167.904	100.00	146.22	28.310.000	24.167.904	100.00	146.22	28.310.000	24.167.904	100.00	85.37		
Jun. 1981	13.780.000	26.496.842	100.00	192.28	16.529.000	26.496.842	100.00	160.31	28.310.000	26.496.842	100.00	160.31	28.310.000	26.496.842	100.00	93.55		
Dic. 1981	13.780.000	27.377.605	100.00	198.68	16.529.000	27.377.605	100.00	165.63	28.310.000	27.377.605	100.00	165.63	28.310.000	27.377.605	100.00	96.70		

# AVANCE DE INVERSIONES

CUADRO Nº 7

FECHA DEL INFORME	A				B				C				
	PRESUPUESTO ORIGINAL		PRESUPUESTO VIGENTE		PRESUPUESTO AJUSTADO		PRESUPUESTO AJUSTADO		PRESUPUESTO AJUSTADO		PRESUPUESTO AJUSTADO		
	₡ 18,800,000.00		₡ 19,945,000.00		₡ 19,945,000.00		₡ 19,945,000.00		₡ 32,302,800.00		₡ 32,302,800.00		
	INVERSIONES	REALIZADA	PROGRAMADA	REALIZADA	INVERSIONES	REALIZADA	PROGRAMADA	REALIZADA	INVERSIONES	REALIZADA	PROGRAMADA	REALIZADA	
(b)	(c)	(b)	(c)	(b)	(c)	(b)	(c)	(b)	(c)	(b)	(c)		
% INV.		% INV.		% INV.		% INV.		% INV.		% INV.			
PROG.	REAL.	PROG.	REAL.	PROG.	REAL.	PROG.	REAL.	PROG.	REAL.	PROG.	REAL.		
(b ÷ c)	(c ÷ a)	(b ÷ a)	(c ÷ a)	(b ÷ a)	(c ÷ a)	(b ÷ a)	(c ÷ a)	(b ÷ a)	(c ÷ a)	(b ÷ a)	(c ÷ a)		
0	Dic. 31/74	476.700	360.000	2.54	1.91	360.000	360.000	1.80	1.80	360.000	360.000	1.11	1.11
1	Jun. 30/75	1.739.100	876.000	9.25	4.66	1.679.100	876.000	8.42	4.39	1.679.100	876.000	5.20	2.77
2	Dic. 31/75	4.220.500	1.839.506	22.45	9.78	4.220.500	1.839.506	21.16	9.22	4.220.500	1.839.506	13.07	5.66
3	Jun. 30/76	7.164.500	2.788.393	38.11	14.83	7.354.500	2.788.393	36.87	13.98	7.354.500	2.788.393	22.77	8.66
4	Dic. 31/76	10.293.100	4.077.481	54.75	21.69	10.673.100	4.077.481	53.51	20.44	11.514.400	4.077.481	35.65	12.66
5	Jun. 30/77	13.216.000	7.727.483	70.30	41.10	13.786.000	7.727.483	69.12	38.74	15.023.600	7.727.483	46.51	23.99
6	Dic. 31/77	15.377.900	11.280.613	81.80	60.00	16.137.900	11.280.613	80.91	56.66	17.259.900	11.280.613	53.43	34.99
7	Jun. 30/78	17.825.900	15.596.348	94.82	82.96	18.775.900	15.596.348	94.14	78.20	18.775.900	15.596.348	58.12	48.22
8	Dic. 30/78	18.800.000	19.428.555	100.00	103.34	19.945.000	19.428.555	100.00	97.41	20.426.800	19.428.555	63.24	60.11
9	Jun. 30/79	18.800.000	21.430.059	100.00	113.99	19.945.000	21.430.059	100.00	107.45	20.426.800	21.430.059	63.24	66.33
0	Dic. 31/79	18.800.000	23.272.315	100.00	123.79	19.945.000	23.272.315	100.00	116.68	20.426.800	23.272.315	63.24	72.00
1	Jun. 30/80	18.800.000	25.501.671	100.00	135.65	19.945.000	25.501.671	100.00	127.86	20.426.800	25.501.671	63.24	78.99
2	Dic. 31/80	18.800.000	27.484.031	100.00	146.19	19.945.000	27.484.031	100.00	137.80	32.302.800	27.484.031	100.00	85.00
3	Jun. 30/81	18.800.000	29.973.852	100.00	159.44	19.945.000	29.973.852	100.00	150.28	32.302.800	29.973.852	100.00	92.77
4	Dic. 31/81	18.800.000	31.189.519	100.00	165.90	19.945.000	31.189.519	100.00	156.38	32.302.800	31.189.519	100.00	96.55

FUENTE: Informes Periódicos semestrales, para el Banco Interamericano de Desarrollo, del Préstamo 393/ES-PS.

PUESTOS, UNIDADES, CENTROS DE SALUD Y HOSPITAL Y HOSPITAL DE SAN MIGUEL LOCALIZADOS EN EL MAPA DE UBICACION

CUADRO Nº 8  
HOJA 1 DE 3

1973 - 1974 ASIGNACION PRESUPUESTARIA 1973 CONCURSO 60/73

GRUPO Nº 1

POBLACION	DEPARTAMENTO
<b>A- PUESTOS DE SALUD</b>	
1. Santo Domingo de Guzmán	Sonsonate
2. Santa Catarina Masahuat	Sonsonate
3. Santa Isabel Ixhuatlán	Sonsonate
4. Cantón Lourdes (1a. etapa de U.)	La Libertad
5. La Herradura (1a. etapa de U.)	La Paz
6. San Francisco Javier	Usulután
7. Alegria	Usulután
9. Ulucapa	San Miguel
9. Lolotique	San Miguel
10. Quelepa	San Miguel
11. San Gerardo (1a. etapa de U.)	San Miguel
12. Guatajagua	Morazán
13. Sociedad	Morazán
14. Yayantique	La Unión
15. El Comien	La Unión
16. Nueva España (1a. etapa de U.)	La Unión
17. Polerón	La Unión
<b>UNIDADES DE SALUD</b>	
1. Coatepeque	Santa Ana
2. Apascopeque	San Vicente
3. El Tránsito	San Miguel
4. Monagua	San Miguel

1975 ASIGNACION PRESUPUESTARIA 1974 CONCURSO 78/74


GRUPO Nº 2

POBLACION	DEPARTAMENTO
<b>A- PUESTOS DE SALUD</b>	
1. San Antonio Pajonal	Santa Ana
2. San Sebastián Salitrillo	Santa Ana
3. Tepeoyo	La Libertad
4. San Ignacio	Chalatenango
5. San Francisco Morazán	Chalatenango
6. Ojos de Agua	Chalatenango
7. Las Vueltas	Chalatenango
8. Nombre de Jesús	Chalatenango
9. San Juan Tepezontes	La Paz
10. Rosario de La Paz	La Paz
11. San Rafael Obrajuelo	La Paz
12. Santa Clara	San Vicente
13. Hierros de Umeña	Usulután
14. Nueva Granada	Usulután
15. California	Usulután
16. Mosanguera	Morazán
17. Yumatiquín	La Unión
18. El Sauce	La Unión
19. Loliique	La Unión
20. Concepción de Oriente	La Unión
<b>UNIDADES DE SALUD</b>	
1. Cara Suola	Amacahapan
2. Verapuz	San Vicente
3. Entanzuelas	Usulután
4. San Gerardo (2a. etapa)	San Miguel

1975 - 1976 ASIGNACION PRESUPUESTARIA 1975 CONCURSO  
29 / 75

GRUPO N° 3

POBLACION

A -  PUESTOS DE SALUD

1. La Huchadara
2. San Lorenzo
3. San José Villanueva
4. El Parafeo
5. Conzape
6. Azuavaiipa
7. Morúa San Juan
8. Santa Cruz Analquillo
9. San Rafael Cedros
10. Santa María Ostuna
11. San Carlos Lampa
12. Tapanán
13. San Agustín
14. San Jorge
15. Yumbal - Sombobras
16. Chilanga

DEPARTAMENTO

- Ahuachapán  
Ahuachapán  
La Libertad  
Chalatenango  
Chalatenango  
Chalatenango  
Cuscatlán  
Cuscatlán  
Cuscatlán  
La Paz  
San Vicente  
Usulután  
Usulután  
San Miguel  
Morazán  
Morazán

B -  UNIDADES DE SALUD


1. San Rafael (ed. de Santa Ana)
2. Cantón Lourdes (2a. etapa)
3. La Herradura (2a. etapa)
4. Tierra Blanca
5. Jucuarán
6. Perquin

- Santa Ana  
La Libertad  
La Paz  
Usulután  
Usulután  
Morazán

1976 ASIGNACION PRESUPUESTARIA 1976-1977 CONCURSO  
52 / 75

GRUPO N° 4

POBLACION

A -  CENTROS DE SALUD

- 1 - Nueva Concepción
- 2 - San Francisco (Getera)


DEPARTAMENTO

- Chalatenango  
Morazán

1976 ASIGNACION PRESUPUESTARIA 1976-1977 CONCURSO 36 / 76

GRUPO N° 5

POBLACION

 CENTROS DE SALUD

- 1 - Chalchuapa
- 2 - San Bartolomé
- 3 - Ciudad Surrios
- 4 - Santa Rosa de Lima


DEPARTAMENTO

- Santa Ana  
San Salvador  
San Miguel  
La Unión

1976 - 1978 ASIGNACION PRESUPUESTARIA 1976 - 1978 CONCURSO  
54 / 76

GRUPO N° 8

POBLACION

A -  I - HOSPITAL REGIONAL  
SAN MIGUEL (Ciudad)

DEPARTAMENTO

SAN MIGUEL

1976 ASIGNACION PRESUPUESTARIA 1976 CONCURSO 72/76

▣ - POBLACION DEPTO. POBLACION DEPTO. DEPTO.

▣ - PUESTOS DE SALUD

▣ - UNIDADES DE SALUD

GRUPO Nº 6

DEPTO.	POBLACION	DEPTO.	POBLACION	DEPTO.	POBLACION
1.- Barva de Santiago	Ahuachapán	14.- San Esteban Catarina	San Vicente	1.- Santa Bárbara (Col.)	Santa Ana
2.- Gujushual	Sotomate	15.- Santo Domingo	San Vicente	2.- San Antonio Abad	San Salvador
3.- Santiago de la Frontera	Santa Ana	16.- Concepción Baires	Usulután	3.- Suchitoto	Cuscatlán
4.- Tamarique	La Libertad	17.- San José	La Unión	4.- Colonia Quetzaltepec ( Santa Tecla)	La Libertad
5.- San Fernando	Chalatenango	18.- Conchagua	La Unión	5.- Colonia Asutepoc	San Salvador
6.- Sitio del Niño	La Libertad	19.- Turín	Ahuachapán	6.- Asentamiento El Dorado	Chalatenango
7.- Zaragoza	La Libertad	20.- Nueva Trinidad	Chalatenango	7.- Oratón	Usulután
8.- Potosí	Chalatenango	21.- San Isidro Labrador	Chalatenango	8.- Juacapa	Usulután
9.- El Rosario	Cuscatlán	22.- El Carrizal	Chalatenango	9.- San Miguel ( Col.)	San Miguel
10.- Oratorio de Concepción	Cuscatlán	23.- Comacarán	San Miguel	10.- Nueva Espera ( 2a. Et.)	La Unión
11.- Candelaria	Cuscatlán	24.- San Fernando	Morazán		
12.- San Francisco Chimuera	La Paz	25.- Boquerón	Morazán		
13.- San Lorenzo	San Vicente	26.- San Simón	Morazán		

1976 - 1977 ASIGNACION PRESUPUESTARIA 1976 - 1977 CONCURSO 78/76

GRUPO Nº 7

POBLACION

DEPARTAMENTO

▣ - CENTRO DE SALUD

I. Ahuachapán .....

Ahuachapán

COMPARACION DE INDICADORES DE COBERTURA ENTRE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL  
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

CUADRO Nº 9

Fecha: JUNIO 83

ACTIVIDADES	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PROYECTO					ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL RESTO DEL SISTEMA					TOTAL: (2)/37		
	AÑOS					AÑOS							
	1976	1977	1978	1979	1980	Promedio (2)	1976	1977	1978	1979		1980	Promedio (3)
(1)													
1-Población atendida como porcentaje de la población total (Consulta Médica General).	3.41	2.66	4.14	9.54	8.96	5.74	50.98	54.96	53.55	50.91	45.85	51.25	0.11
2-Población infantil atendida como porcentaje de la población infantil total (menores de 1 año)	4.32	3.05	5.75	11.99	11.23	7.27	35.79	40.75	40.89	36.21	33.21	37.37	0.15
3-Población materno cubierta como porcentaje de la población materno total	3.61	2.13	3.98	7.84	6.83	4.88	29.53	30.89	30.30	25.96	21.86	27.71	0.16
4-Población femenina en edad fértil cubierta como porcentaje de la población femenina en edad fértil total (Planificación Familiar)	0.31	0.34	0.49	0.84	0.64	0.50	3.77	4.16	3.81	4.73	4.37	4.17	0.12



COMPARACION DE INDICADORES DE CONCENTRACION ENTRE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD  
DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

CUADRO No. 10

ACTIVIDADES	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PROYECTO										ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL RESTO DEL SISTEMA				TOTAL (2)/3
	AÑOS					Promedio (2)	AÑOS					Promedio (3)			
	1976	1977	1978	1979	1980		1976	1977	1978	1979	1980				
a) Consulta Preventiva -Infantil menores de 1 año	4.32	3.05	5.75	11.99	11.23	7.27	35.79	40.75	40.89	36.21	33.21	37.47	0.19		
b) Consulta Odontológica	0.14	0.17	0.40	0.85	0.81	0.47	4.83	5.03	4.93	4.50	4.27	4.71	0.10		
c) Consulta Médica General	3.41	2.66	4.14	9.54	8.96	5.74	50.98	54.96	53.55	50.91	45.85	51.25	0.11		
d) Vacunación (menores de 1 año)															
-Triple -DPT	6.27	4.74	7.44	12.50	10.66	8.32	65.56	61.86	51.07	40.00	32.80	50.26	0.17		
-Antisarampionosa	7.39	5.22	8.61	9.48	12.00	8.54	70.13	62.40	52.86	43.09	32.70	52.24	0.16		
-Antipolio	5.92	7.27	7.50	11.58	10.90	8.63	63.64	55.42	50.72	40.57	30.83	48.24	0.18		
-B.C.G.	12.58	8.33	9.60	20.81	15.55	13.37	66.45	70.09	63.57	42.73	40.43	56.65	0.18		
-Antitetánica	0.08	5.05	8.22	12.62	10.87	7.37	40.10	34.73	30.77	24.40	21.96	30.39	0.24		
e) Inspecciones de Saneamiento															
-Vivienda	0.43	0.32	0.42	1.19	1.27	0.73	7.84	8.04	7.74	6.56	6.28	7.29	0.10		
f) Nutrición															
-Inscripción menores de 5 años	0.83	1.05	0.60	3.44	1.96	1.58	8.77	11.10	10.66	8.27	7.28	9.22	0.17		

# TENDENCIA DE LOS INDICADORES DE SALUD DEL MSPAS.

ACTIVIDADES	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PROYECTO						ESTABLECIMIENTOS DEL RESTO DEL SISTEMA						NORMA A ALCANZAR 1978 %	NORMA ALCANZADA 1978 %
	AÑOS						AÑOS							
	1976	1977	1978	1979	1980		1976	1977	1978	1979	1980			
1- Población atendida como % de la Población total (Asistencia Médica).	3.41	2.66	4.14	9.54	8.56		93.98	94.55	53.55	50.91	45.63		100.2	57.09
2- Población infantil menores de 1 año, atendida como % de la Población Infantil total	4.32	3.05	5.75	11.99	11.23		35.79	40.75	40.99	35.71	53.21		40.0	46.54
3- Población Materna cubierta como % de la Población materna total.	3.61	2.13	3.93	7.94	6.03		29.55	30.69	30.50	25.96	21.85		30.75	54.28
4- Población femenina en edad fértil total (Planificación Familiar).	0.31	0.24	2.69	0.94	0.64		3.77	4.16	3.91	4.73	4.37		16.0	6.5
5- Consulta Odontológica - Inescripciones - Consulta preventiva	0.14	0.17	0.40	0.85	0.81		4.83	5.03	4.93	4.59	4.27		9.93	5.78
a) Vacunación: Triple - DPT.	6.27	4.74	7.44	12.50	10.66		65.96	61.86	51.07	40.00	52.80		80.00	32.61
Anticarsinógena	7.59	5.22	8.61	9.48	12.00		70.13	62.40	52.86	43.09	32.70		80.00	61.67
Antipolio	5.92	7.27	7.50	11.53	10.50		65.64	55.42	50.72	40.57	30.03		80.00	49.07
D. C. G.	12.58	8.33	9.60	20.91	15.55		66.45	70.09	63.97	42.75	40.43		80.00	73.17
Antitétánica	0.08	5.05	8.22	12.62	10.87		40.10	34.73	30.77	24.40	71.96		80.00	39.99
b) Inspecciones de Saneamiento: Viviendas.	0.43	0.32	0.42	1.19	1.27		7.84	8.04	7.74	6.86	6.28		7.58	8.16
c) Nutrición - Inescripciones menores de 5 años.	0.83	1.05	0.50	3.44	1.96		8.77	11.10	10.66	8.27	7.28		11.0	11.25

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL MSPAS DURANTE EL PERIODO 1976-1980

AÑO SERVICIO	V A C U N A C I O N E S					ATENCION MATERNA	ATENCION INFANTIL INSCRIPCION MENORES I AÑO	PLANIFI- CACION FAMILIAR	NUTRICION INSCRIPCION 5 AÑOS	ATENCION ODONTOLOGICA INSCRIPCION	ASISTENCIA MEDICA CONSULTAS	SANEAMIENTO AMBIENTAL INSPECCIONES	
	M E N O R E S D E U N A Ñ O												
	D. P. T.	ANTISA-- RAMPION	ANTI-- POLIO	B. C. G.	ANTI-- TETANICA								
1976	RESTO DEL SISTEMA	99.736	106.695	96.817	101.093	61.011	61.938	54.452	27.841	62.116	173.338	1827.628	281.164
	%	65.56	70.13	66.64	66.45	40.10	29.53	35.79	3.77	8.77	4.83	50.98	7.84
	PROYECTO	9.451	11.246	9.014	19.137	117	6.466	6.575	2.290	5.867	5.128	122.278	15.564
1977	RESTO DEL SISTEMA	4.74	5.22	7.27	8.33	0.08	3.68	4.32	0.31	0.83	0.14	3.41	0.43
	%	109.082	110.037	97.733	123.604	61.239	59.023	71.853	32.779	89.080	192.322	2100.344	307.172
	PROYECTO	61.86	62.40	55.42	70.09	34.73	30.89	40.75	4.16	11.10	5.03	54.96	8.04
1978	RESTO DEL SISTEMA	8.350	9.199	12.813	14.685	8.906	4.071	5.384	1.910	8.440	6.675	101.647	12.335
	%	4.74	5.22	7.27	8.33	5.05	2.13	3.05	0.24	1.05	0.17	2.66	0.32
	PROYECTO	90.620	93.798	90.011	112.808	54.594	58.257	72.561	30.166	86.069	189.425	2059.023	297.659
1979	RESTO DEL SISTEMA	51.07	52.86	50.72	63.57	30.77	30.30	40.89	3.81	10.66	4.93	53.55	7.74
	%	13.200	15.270	13.302	17.027	14.582	7.645	10.206	3.850	4.821	15.226	159.250	16.253
	PROYECTO	7.44	8.61	7.50	9.60	8.22	3.98	5.75	0.49	0.60	0.40	4.14	0.42
1980	RESTO DEL SISTEMA	72.996	78.650	74.033	77.989	44.528	51.349	66.077	38.565	68.067	177.955	2013.646	259.603
	%	40.00	43.09	40.57	42.73	24.40	25.96	33.21	4.73	8.27	4.50	50.91	6.56
	PROYECTO	22.816	17.294	21.130	37.978	23.028	15.502	21.876	6.868	28.568	33.628	377.362	47.206
1980	RESTO DEL SISTEMA	12.50	9.48	11.58	20.81	12.62	7.84	11.99	0.84	3.44	0.85	9.54	1.99
	%	61.675	61.480	57.964	76.026	41.295	44.564	62.448	36.677	62.299	174.091	1869.514	255.967
	PROYECTO	32.80	32.70	30.83	40.43	21.96	21.86	33.21	4.37	7.28	4.27	45.85	6.28
TOTAL 1976-1980	RESTO DEL SISTEMA	20.038	22.568	20.491	29.246	20.438	13.924	21.117	5.389	16.751	33.179	365.400	51.851
	%	10.66	12.00	10.90	15.55	10.87	6.83	11.23	0.64	1.96	0.81	8.96	1.27
	PROYECTO	434.109	450.660	416.558	491.520	262.667	266.131	327.391	166.028	368.231	907.131	9870.155	1401.565
TOTAL 1976-1980	RESTO DEL SISTEMA	85.45	85.64	84.44	80.63	79.66	84.83	83.40	89.10	85.10	90.63	89.76	90.73
	%	73.945	75.577	76.750	118.073	67.071	47.608	65.158	20.307	64.467	93.836	1125.937	143.209
	PROYECTO	14.55	14.36	15.56	19.37	20.34	15.17	16.60	10.90	14.90	9.37	10.24	9.27

## POBLACION PARA LOS DIFERENTES PROGRAMAS DEL MSPAS. (AÑO 1970-1980)

CUADRO No. 13

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
1- Población Total	3.541.010	3.547.692	3.771.765	3.800.333	3.931.702	4.090.000	4.217.729	4.496.165	4.523.172	4.623.246	4.796.974
2- Población estimada para los diferentes programas (85% de la población total)	3.015.538	3.009.858	3.206.000	3.230.283	3.341.946	3.476.500	3.585.069	3.821.740	3.844.696	3.955.259	4.077.423
3- Mujeres en edad fértil (15-44 años)	621.200	620.030	660.438	665.438	688.440	716.159	738.524	787.278	792.007	814.783	839.950
4- Mujeres embarazadas	150.776	150.492	160.300	161.514	167.097	173.825	179.253	191.087	192.234	197.763	203.371
5- Menores de 15 años	956.676	954.017	1.016.885	1.032.112	1.067.787	1.110.696	1.249.301	-	-	1.270.978	1.309.767
6- Menores de 5 años	651.999	650.724	693.378	693.897	722.006	751.093	708.663	802.205	807.036	830.070	855.369
7- Menores de 4 años (1-4 años)	488.578	487.457	519.551	534.075	556.662	579.148	556.525	625.863	629.583	647.566	667.336
8- Menores de 1 año	163.421	163.267	173.827	159.822	165.344	171.945	152.138	176.342	177.453	182.504	188.033

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN TODA LA RED DE SERVICIOS DE SALUD

ACTIVIDADES	1970		1971		1972		1973		1974		1975		1976		1977		1978		1979		1980			
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%		
<b>VACUNACIONES</b>																								
1 - D. P. T. { MENORES DE 1 AÑO	34,910	21.25	40,701	24.69	55,404	24.39	66,890	41.86	85,659	52.42	95,010	54.04	109,277	71.85	117,622	64.59	105,620	51.52	105,022	52.59	85,715	43.06		
{ MENORES DE 5 AÑOS	85,925	14.47	102,172	15.70	111,004	16.00	122,245	70.34	137,223	19.28	163,444	24.05	177,283	25.60	206,553	25.75	207,700	24.74	221,054	26.43	182,220	10.97		
2 - ANTISARAMPION { MENORES DE 1 AÑO	2,020	1.25	4,352	2.67	2,025	1.15	8,452	5.23	73,209	44.33	73,524	42.35	117,541	77.52	119,299	67.62	149,058	61.45	169,225	21.71	183,214	52.37	144,700	44.70
{ MENORES DE 5 AÑOS	11,327	3.74	16,391	2.52	10,730	1.55	50,014	75.29	104,750	14.53	116,535	15.21	166,892	25.27	197,552	24.07	170,714	21.15	169,225	21.71	117,545	15.73		
3 - ANTIPOLIO { MENORES DE 1 AÑO	16,022	9.29	17,690	10.71	21,729	12.22	26,571	54.45	70,535	42.87	92,023	54.24	105,623	39.25	120,555	42.60	100,313	39.22	96,183	32.14	103,435	41.72		
{ MENORES DE 5 AÑOS	55,420	8.50	67,393	10.44	54,200	13.60	443,832	164.27	127,109	17.60	164,011	21.84	179,772	24.00	197,765	24.55	149,352	18.39	151,842	18.29	153,750	10.26		
4 - B. C. G. { MENORES DE 1 AÑO	29,371	17.48	52,795	20.05	36,453	20.97	61,292	59.23	92,406	56.15	110,103	64.28	129,220	73.25	133,299	78.42	129,055	73.17	115,557	63.54	103,272	55.29		
{ MENORES DE 5 AÑOS	62,342	9.25	64,432	9.60	77,065	11.24	441,220	181.20	112,662	15.60	149,745	19.84	137,020	22.27	181,253	22.60	170,720	21.15	174,517	21.02	124,220	14.52		
5 - ANTITETANICA - MENORES DE 1 AÑO	34,095	21.55	38,409	23.52	42,603	21.51	29,053	17.37	44,211	26.74	56,598	32.80	61,123	40.18	70,145	39.79	66,178	39.69	67,535	57.62	61,753	32.65		
<b>ATENCION MATERNA</b>																								
1 - INSCRIPCIONES	41,410	27.60	43,099	27.20	43,011	27.23	40,956	26.29	45,043	27.49	47,517	27.24	59,704	33.14	63,024	35.02	65,902	34.29	66,222	33.00	59,470	26.79		
2 - PARTOS ATENDIDOS	36,639	23.90	40,397	27.24	42,252	26.26	45,210	27.69	47,724	29.15	49,500	29.32	52,730	29.42	53,065	30.40	50,100	30.70	53,232	29.05	53,913	26.44		
3 - PLANIFICACION FAMILIAR 10. C.	12,553	2.02	21,872	3.53	23,493	3.56	10,189	2.75	21,701	3.16	26,972	3.55	30,131	4.00	34,603	4.43	34,036	4.29	45,433	5.29	42,066	5.01		
<b>ATENCION INFANTIL</b>																								
1 - ATENCION INFANTIL INSCRITOS (1 AÑO)	39,167	29.29	53,045	39.73	37,213	21.41	32,766	19.50	40,090	24.25	46,795	25.69	61,027	40.11	77,257	45.80	62,787	39.64	87,549	40.19	63,393	44.44		
2 - DESNUTRIDOS, INSCRIPCION MENORES 5 AÑOS	42,027	6.46	14,922	2.23	5,002	0.73	4,750	0.69	99,253	0.77	61,500	8.26	67,603	9.59	57,530	12.15	50,029	11.26	67,253	11.72	79,063	9.21		
3 - ALIMENTACION COMPLEMENTARIA Menores 5 Años	26,070	3.59	19,039	2.77	11,569	1.67	5,614	0.81	39,791	4.95	49,433	6.39	41,021	5.79	40,299	5.02	36,149	4.49	52,935	6.20	53,425	6.19		
<b>ATENCION MEDICA</b>																								
1 - CONSULTAS	1427,064	27.32	1,411,346	46.99	1,523,405	47.52	1,593,709	45.09	1,624,875	46.77	1,691,219	49.65	1,800,995	54.39	2,001,938	57.62	2,110,279	57.00	2,391,003	60.45	2,234,016	54.70		
2 - INGRESOS HOSPITALARIOS	179,330	5.01	193,205	5.43	182,015	5.66	155,735	5.74	169,054	6.70	169,742	5.63	200,877	5.82	221,651	6.20	211,453	5.01	229,764	5.81	213,603	5.24		
3 - EGRESOS HOSPITALARIOS	376,917	6.07	102,370	3.40	179,220	5.20	155,152	6.73	187,570	5.61	184,665	5.69	205,223	5.74	220,077	6.26	224,116	5.69	229,603	5.82	212,044	5.22		
<b>ATENCION ODONTOLOGICA</b>																								
1 - CONSULTAS	171,553	5.69	175,550	5.05	197,253	6.15	210,457	6.52	224,039	6.70	243,001	7.13	302,220	7.67	327,529	8.52	329,725	8.25	343,979	8.65	335,032	8.10		
2 - INSCRIPCIONES	105,723	3.44	104,200	3.26	107,258	3.25	125,150	3.84	139,633	4.16	155,279	4.55	179,466	4.93	193,937	5.22	204,651	5.52	211,535	5.35	207,270	5.06		
<b>SANEAMIENTO AMBIENTAL</b>																								
1 - INSPECCIONES SANITARIAS	275,164	9.12	222,749	7.49	281,064	7.25	256,000	7.23	243,768	7.35	257,275	7.69	253,728	8.23	319,507	8.53	313,912	8.16	345,039	7.70	307,010	7.55		
2 - LETRINAS CONSTRUIDAS	53,356	1.21	5,324	0.11	5,107	0.10	4,447	0.14	7,478	0.22	6,555	0.13	11,564	0.32	12,559	0.54	10,652	0.49	12,515	0.22	19,215	0.47		
3 - CONEXIONES SERVICIOS DE AGUA	1,104	0.04	852	0.03	931	0.03	732	0.02	595	0.02	641	0.02	650	0.02	672	0.02	723	0.02	1,081	0.03	1,277	0.03		

MATRIZ DE TRANSPORTE GRAFICA Nº 1

ORIGENES	D E S T I N O S															
	PUESTOS				UNIDADES				CENTROS				HOSPITALES			
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>r</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	U <sub>j</sub>	U <sub>s</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>j</sub>	S <sub>t</sub>	H <sub>j</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>j</sub>	H <sub>u</sub>
O <sub>1</sub> (1)	★															
O <sub>1</sub> (2)	M	M	M	M												
O <sub>1</sub> (3)	M	M	M	M	M	M	M	M	M							
O <sub>1</sub> (4)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
O <sub>2</sub> (1)																
O <sub>2</sub> (2)	M	M	M	M												
⋮																
O <sub>1</sub> (1)																
O <sub>1</sub> (2)	M	M	M	M												
O <sub>1</sub> (3)	M	M	M	M	M	M	M	M	M							
O <sub>1</sub> (4)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
⋮																
O <sub>2</sub> (4)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>r</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	U <sub>j</sub>	U <sub>s</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>j</sub>	S <sub>t</sub>	H <sub>j</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>j</sub>	H <sub>u</sub>

★ Co<sub>1</sub>(1) P<sub>1</sub>

# AVANCE FISICO PROGRAMADO

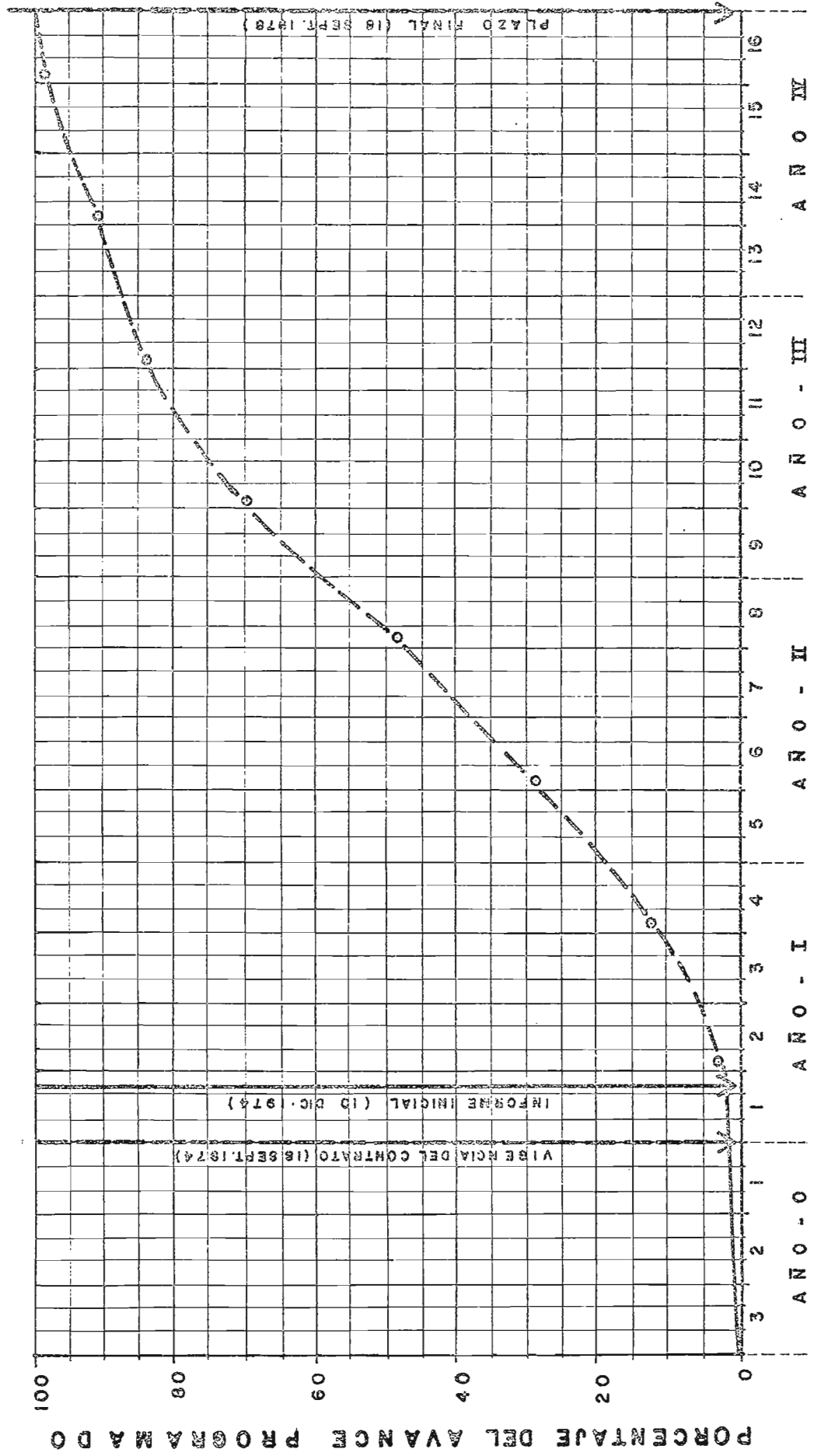
GRAFICO No.2

PRESTAMO: B.I.D. No. 393/SF-ES  
 PRESTATARIO: REPUBLICA DE EL SALVADOR  
 PROYECTO: MEJORAMIENTO DE SERVICIOS DE SALUD  
 EJECUTOR: MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASIST. S.

PROGRAMACION INICIAL

FECHA: JULIO -1974

PROGRAMADAS  
 EJECUTADAS



PERIODOS TRIMESTRALES CALENDARIO DE EJECUCION DEL PROYECTO

# INVERSIONES PROGRAMADAS

## GRAFICO No3

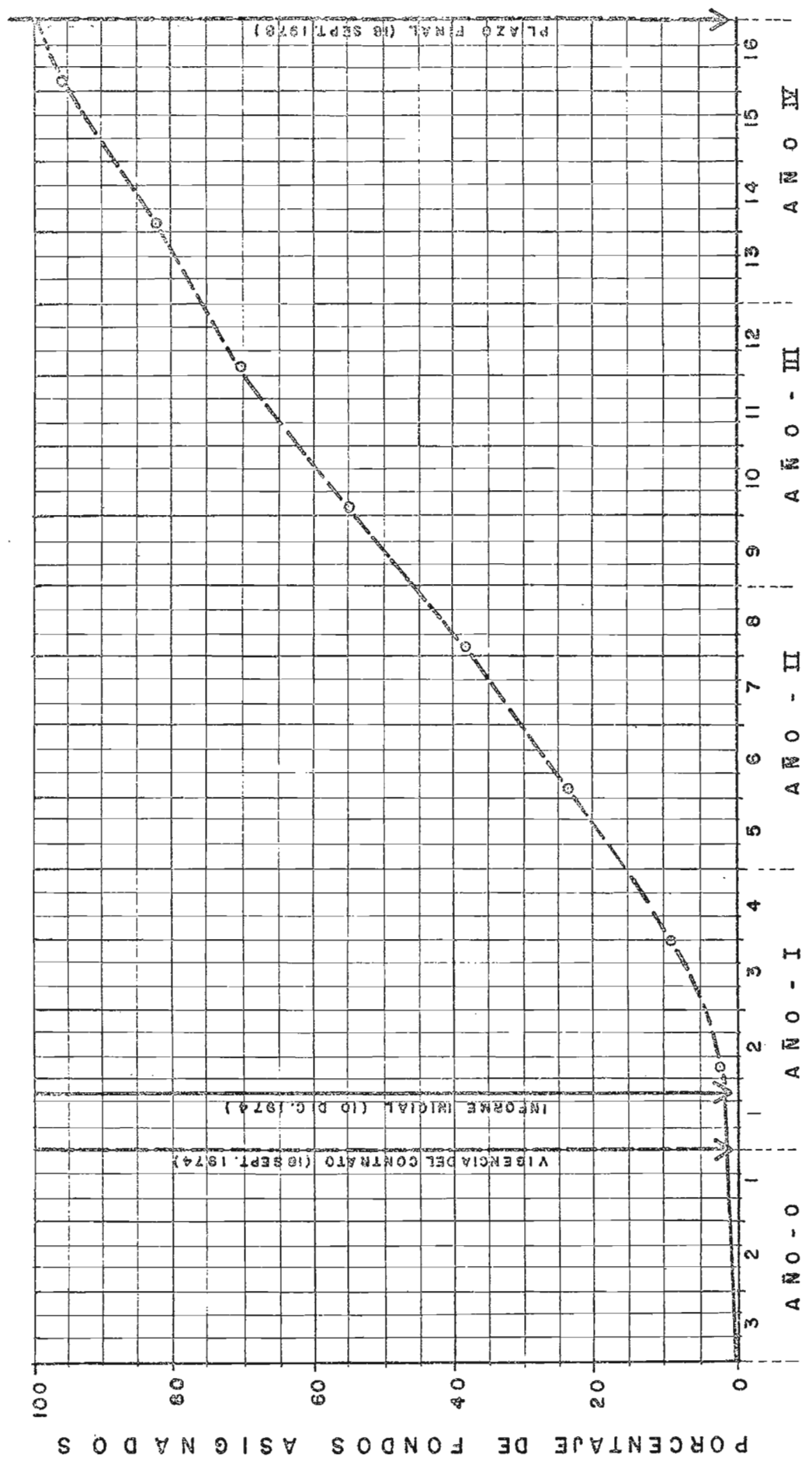
PRESTAMO: B. I. D. No. 393/SF-ES  
 PRESTATARIO: REPUBLICA DE EL SALVADOR  
 PROYECTO: MEJORAMIENTO DE SERVICIO DE SALUD  
 EJECUTOR: MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASIST.S

PROGRAMACION INICIAL

FECHA: JULIO - 1974

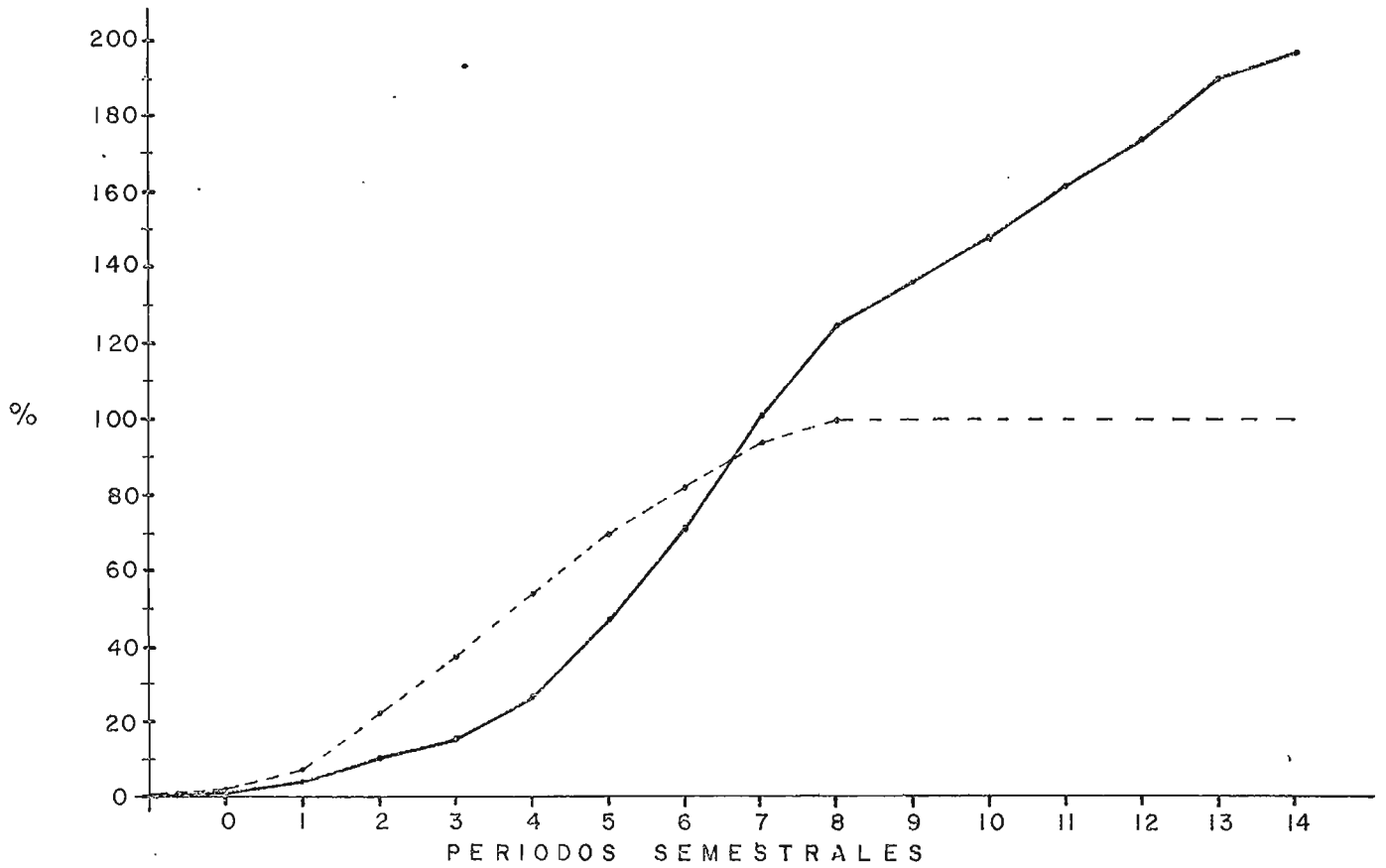
PROGRAMADAS

EJECUTADAS



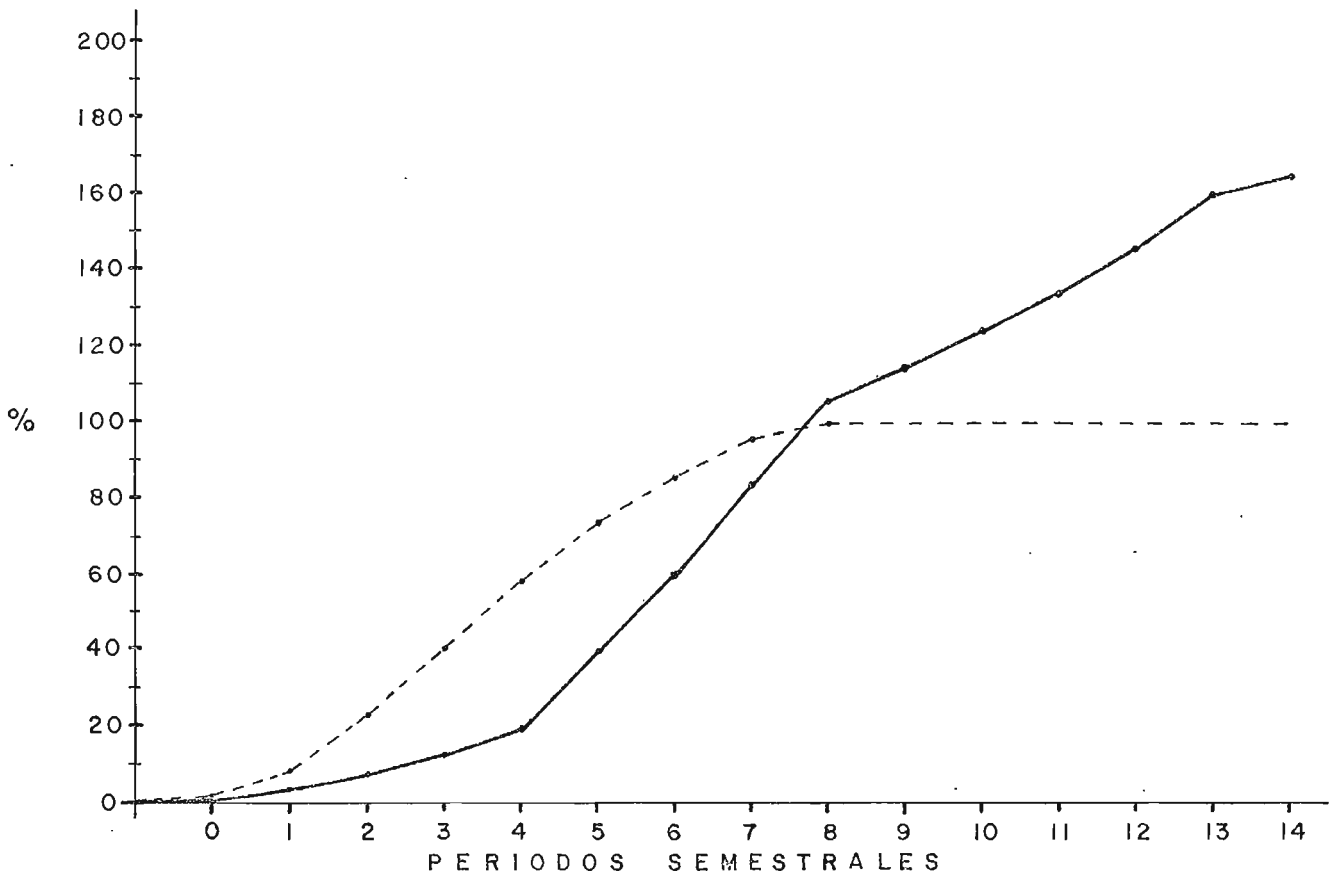
PERIODOS TRIMESTRALES CALENDARIO DE EJECUCION DEL PROYECTO



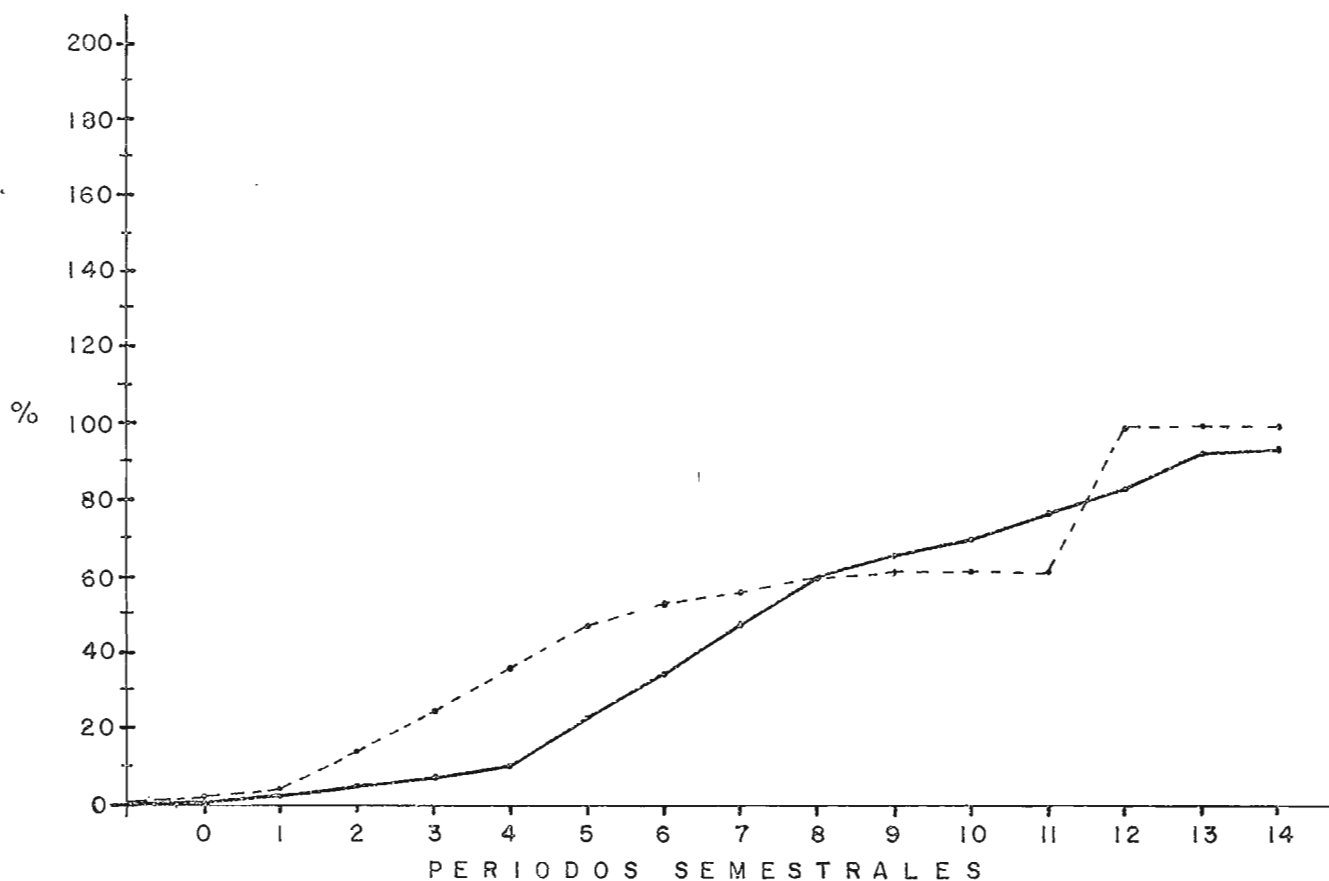


GRAF. 4-A. PRESUPUESTO ORIGINAL \$ 13,780.000.00

----- AVANCE FISICO PROGRAMADO  
 ————— AVANCE FISICO REALIZADO



GRAF. 4-B PRESUPUESTO VIGENTE \$ 16,529.000.00

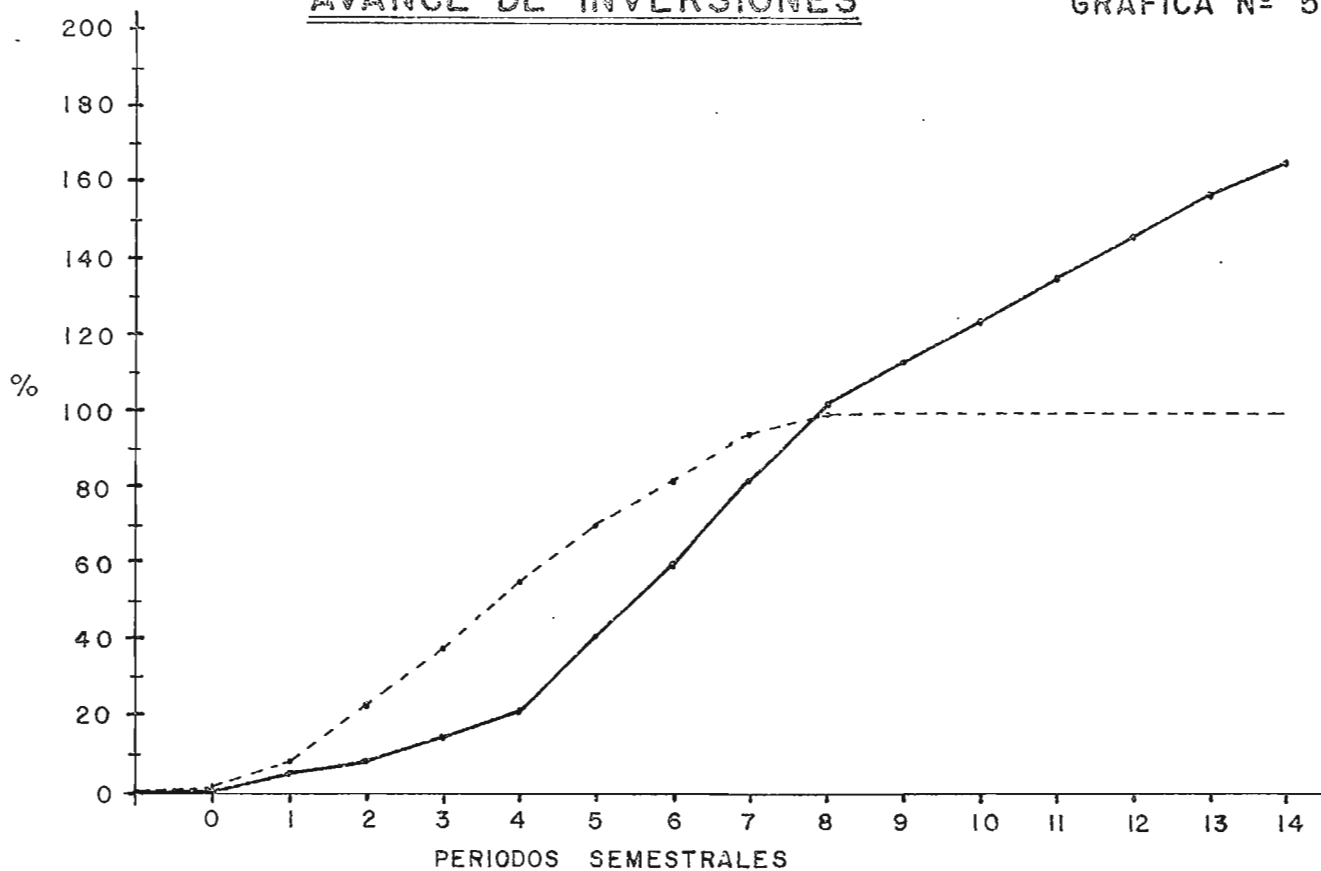


GRAF. 4-C PRESUPUESTO AJUSTADO \$ 28,310.800.00

----- AVANCE DE INVERSIONES PROGRAMADAS  
————— AVANCE DE INVERSIONES REALIZADAS

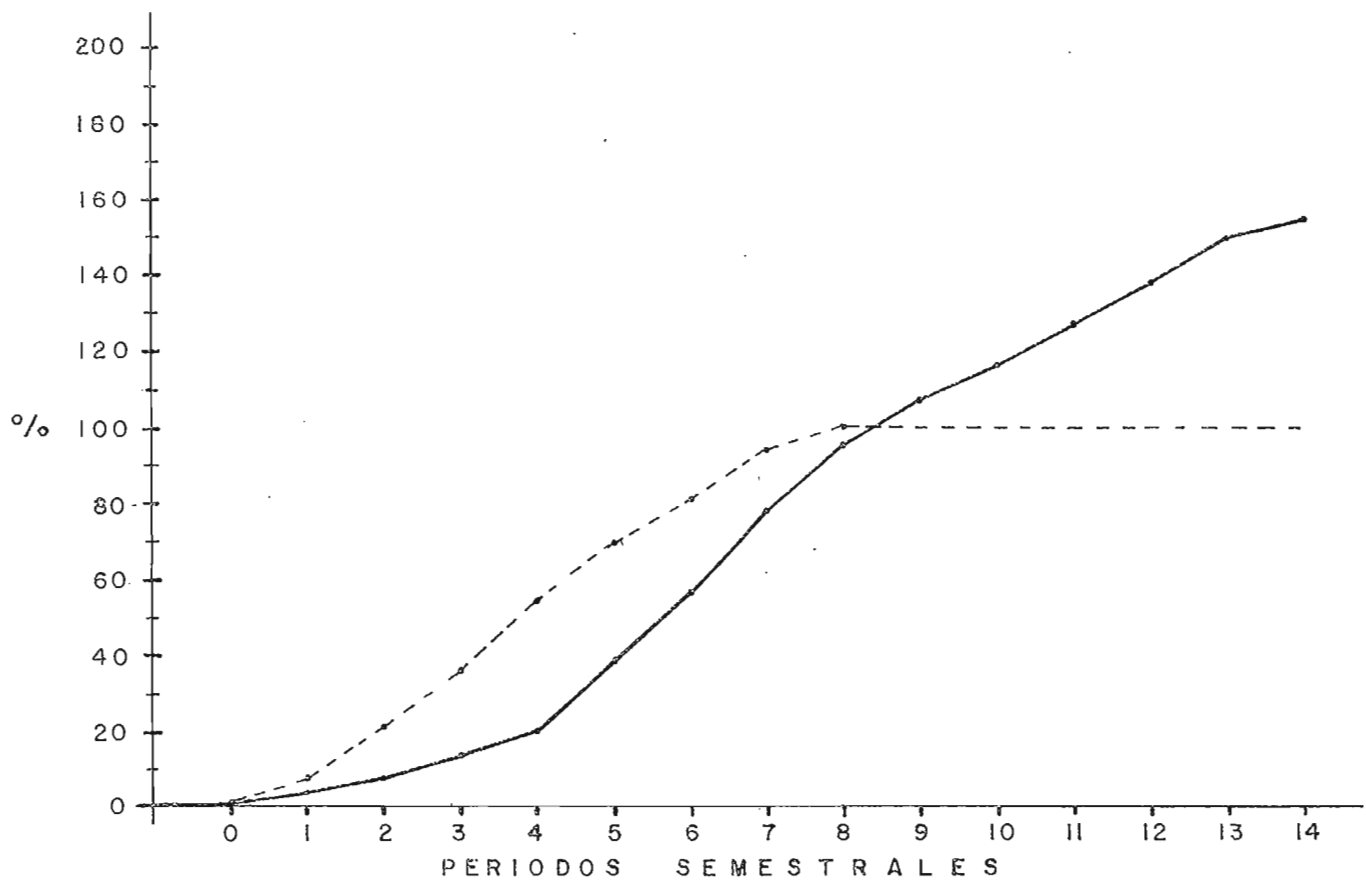
AVANCE DE INVERSIONES

GRAFICA Nº 5

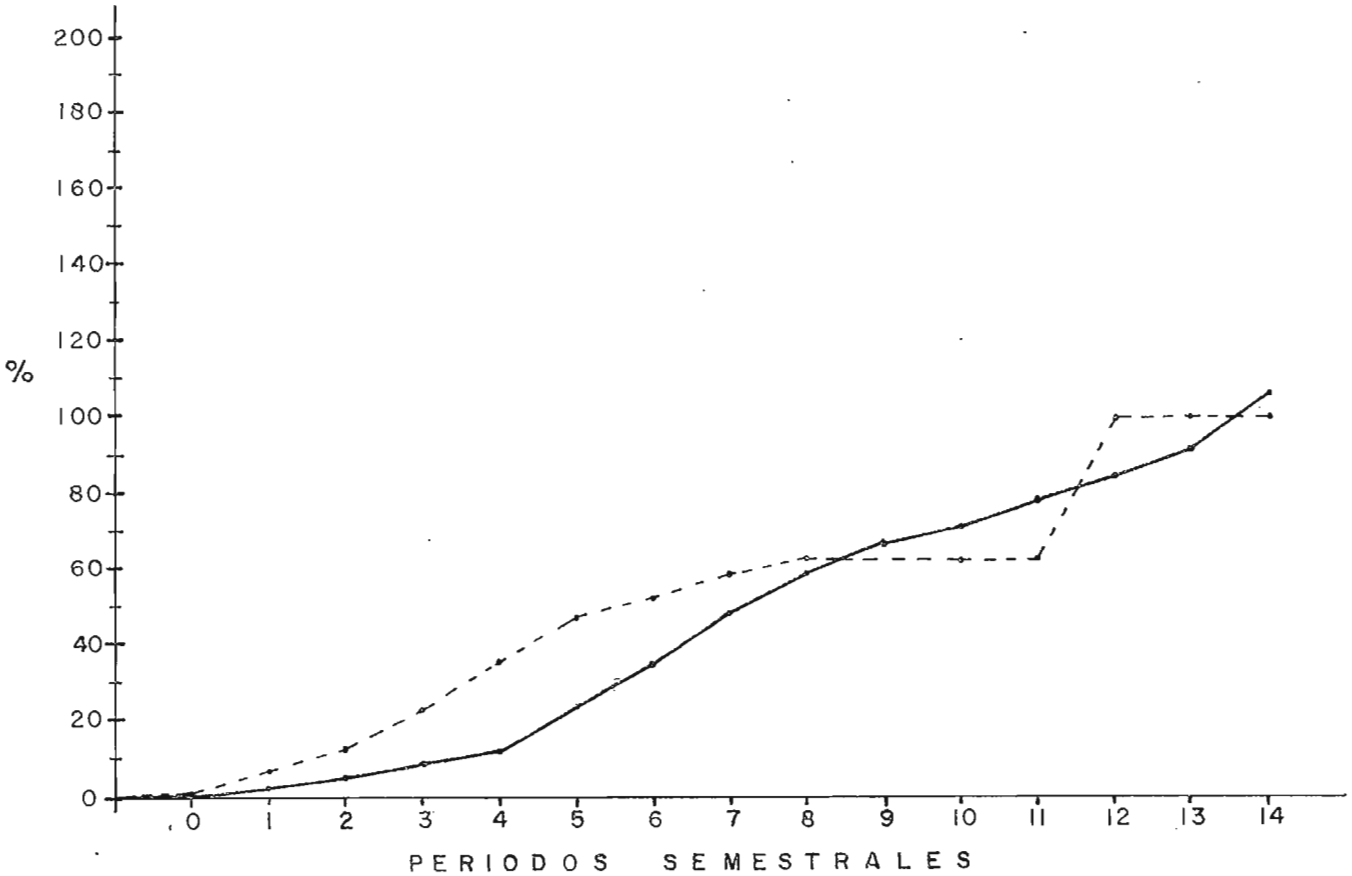


GRAF. 5-A PRESUPUESTO ORIGINAL \$ 18,800.000.00

----- AVANCE DE INVERSIONES PROGRAMADAS

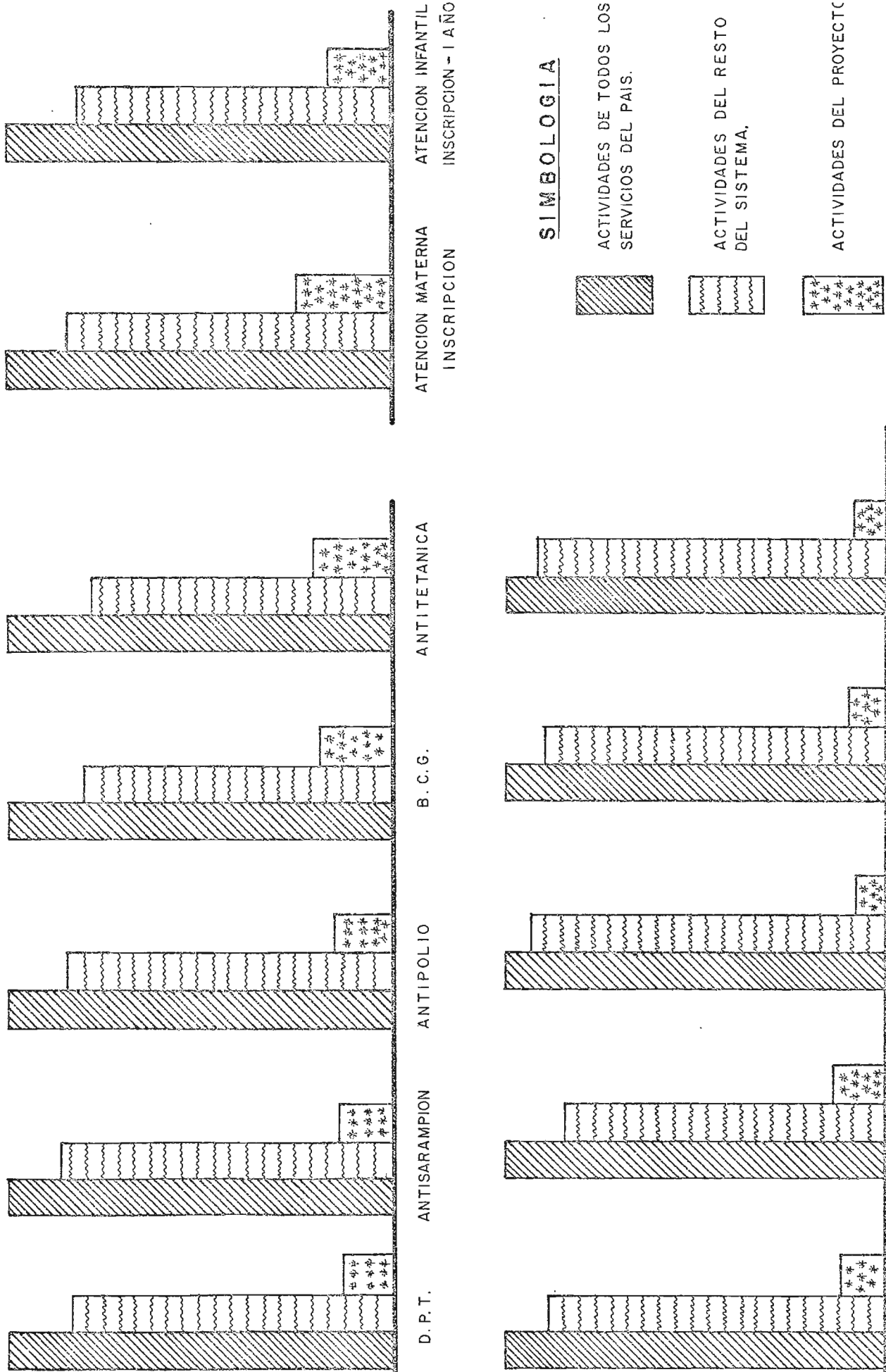


**GRAF. 5-B PRESUPUESTO VIGENTE \$ 19,945.000.00**  
 - - - - AVANCE DE INVERSIONES PROGRAMADAS  
 ——— AVANCE DE INVERSIONES REALIZADAS



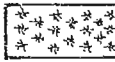


**GRAF. 5-C PRESUPUESTO AJUSTADO \$ 32,302.800.00**  
 - - - - AVANCE DE INVERSIONES PROGRAMADAS

GRAFICA COMPARATIVA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN LOS SERVICIOS DEL MSPAS 1976 - 1980

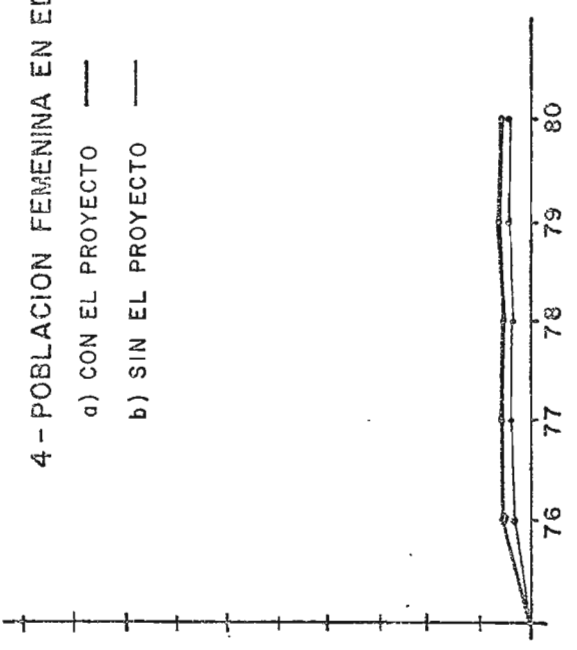
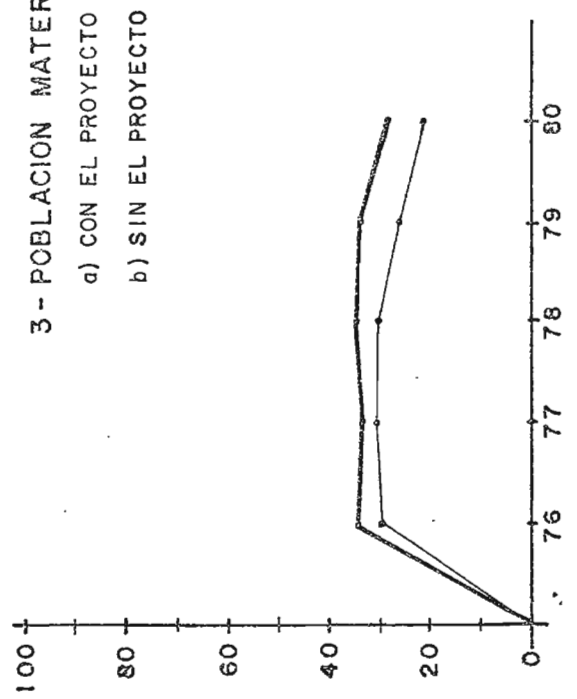
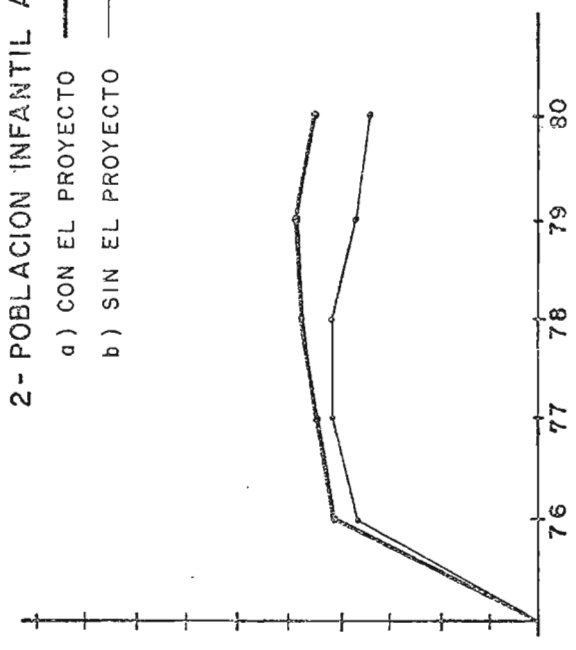
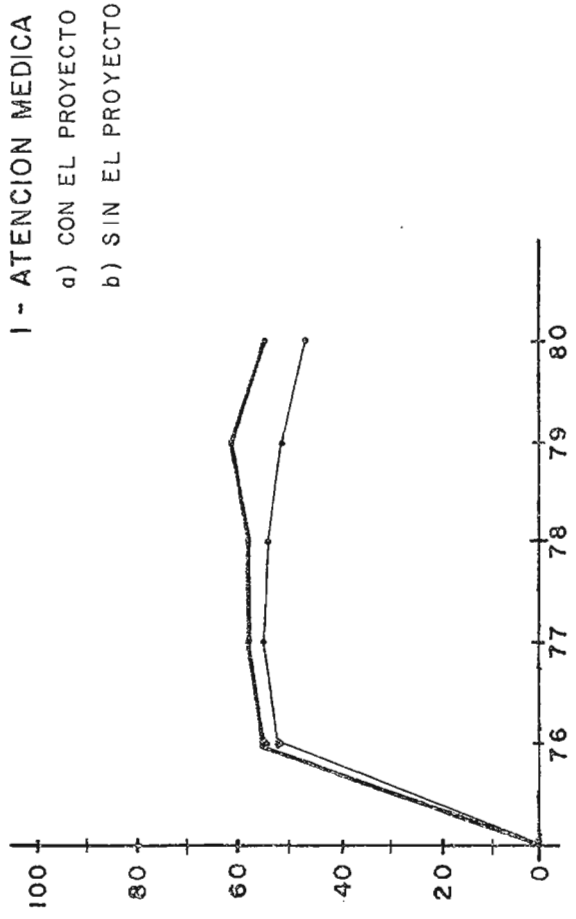


**SIMBOLOGIA**

-  ACTIVIDADES DE TODOS LOS SERVICIOS DEL PAIS.
-  ACTIVIDADES DEL RESTO DEL SISTEMA.
-  ACTIVIDADES DEL PROYECTO

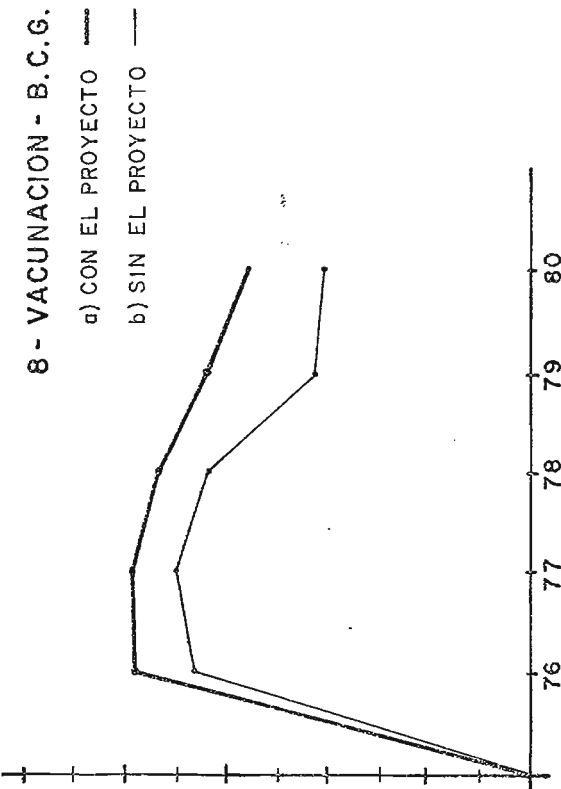
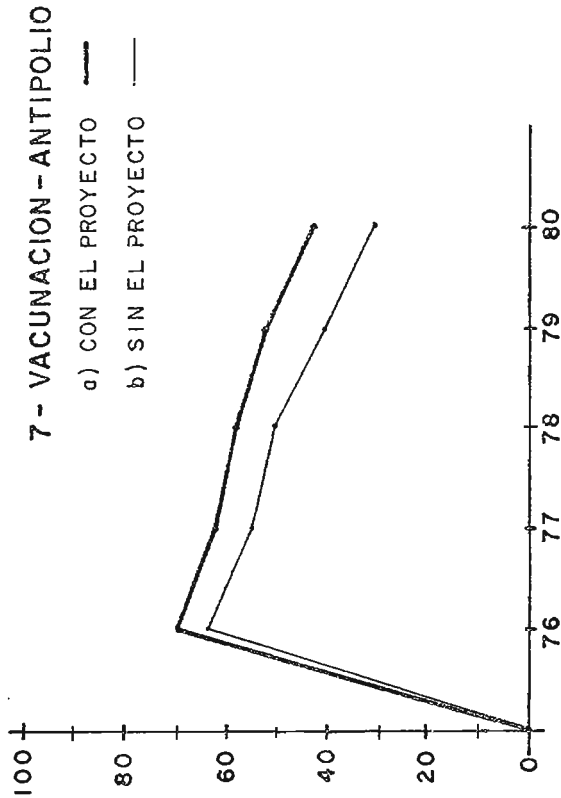
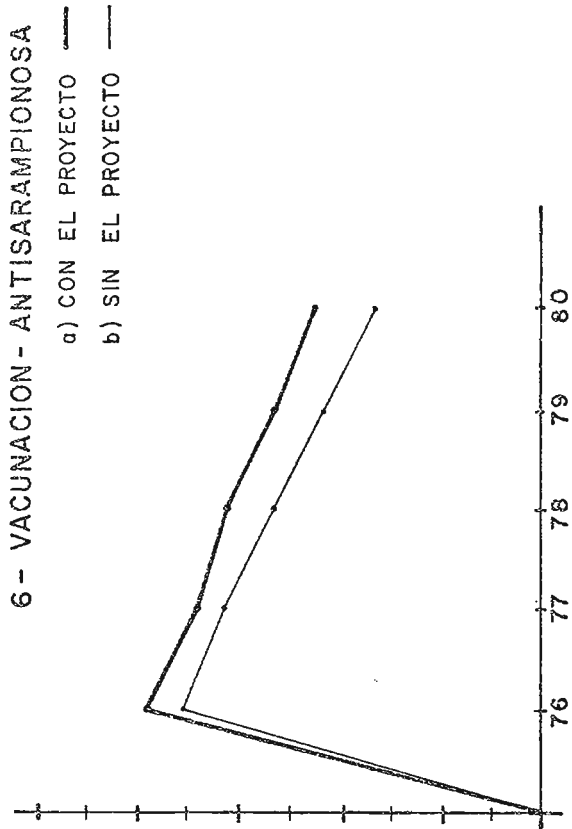
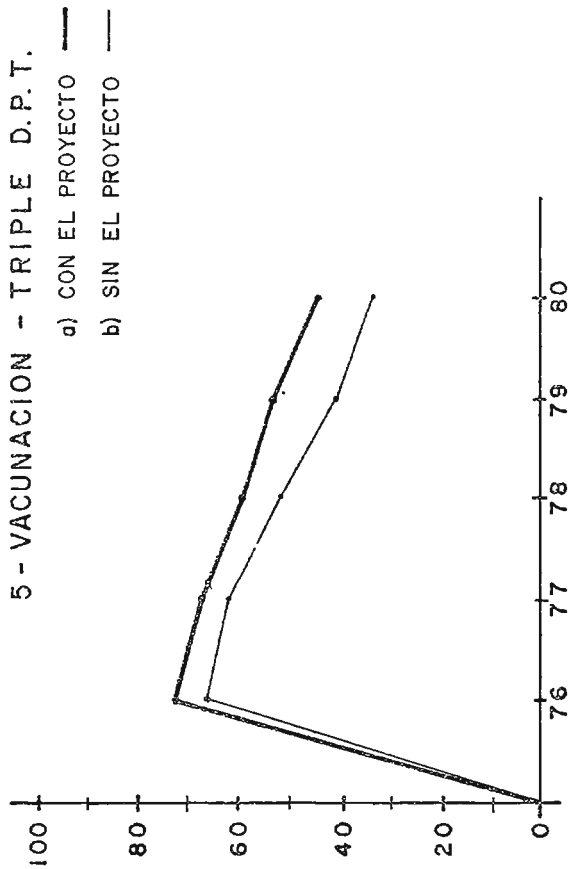
# TENDENCIA DE LOS INDICADORES DE SALUD EN EL MSPAS (EN EL PERIODO 1976 - 1980)

GRAFICA Nº 7  
HOJA 1 DE 3



# TENDENCIA DE LOS INDICADORES DE SALUD EN EL MSPAS (EN EL PERIODO 1976 - 1980)

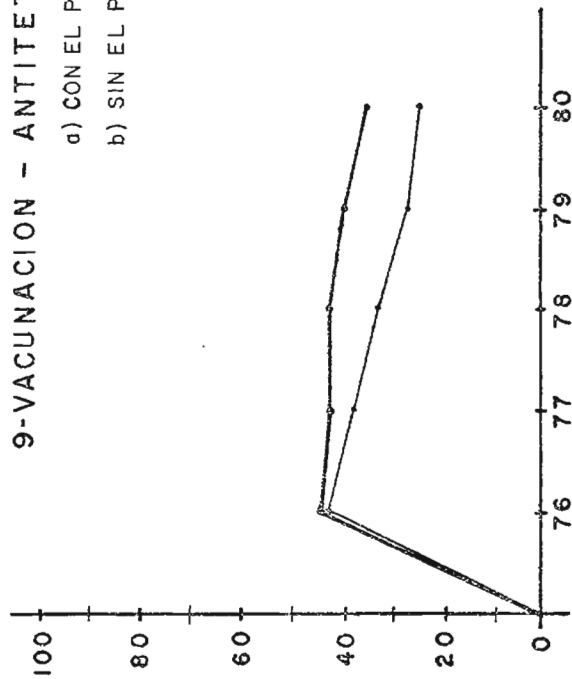
GRAFICA Nº7  
HOJA 2 DE 3



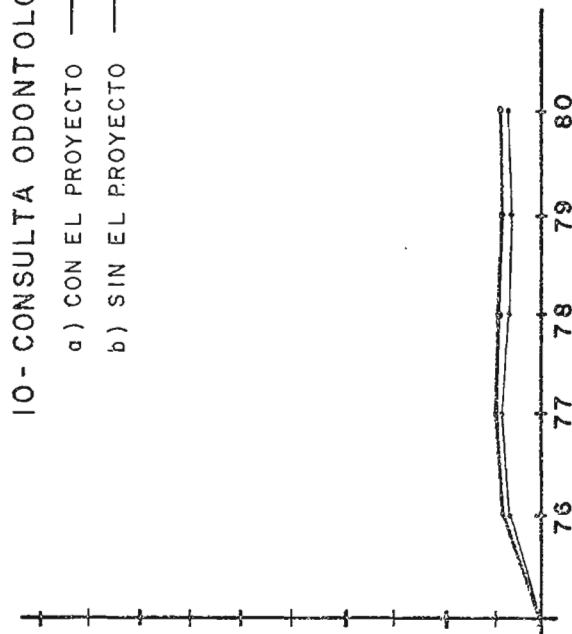
# TENDENCIA DE LOS INDICADORES DE SALUD EN EL MSPAS (EN EL PERIODO 1976 - 1980)

GRAFICA Nº7  
HOJA 3 DE 3

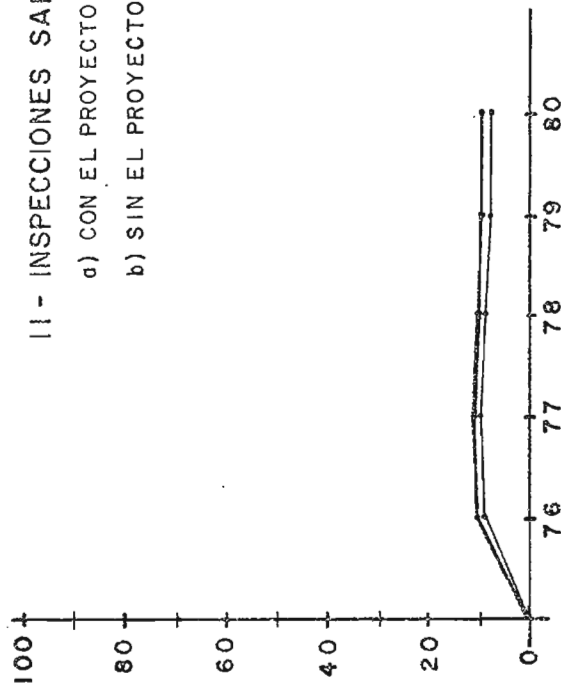
## 9-VACUNACION - ANTITETANICA



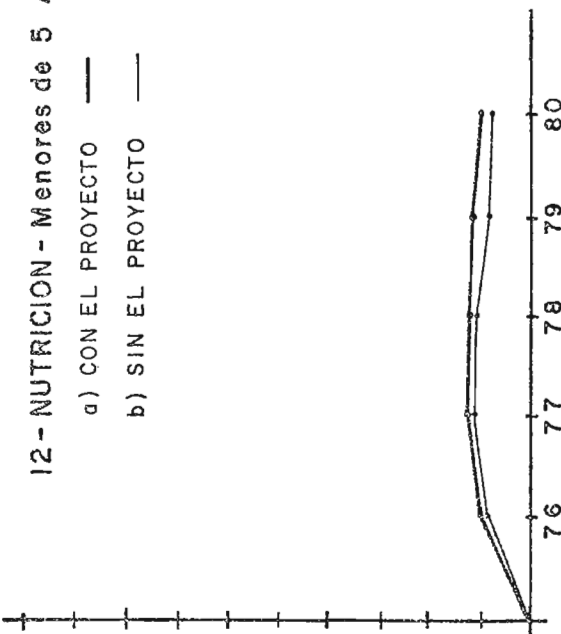
## 10- CONSULTA ODONTOLÓGICA



## 11- INSPECCIONES SANITARIAS (VIVIENDAS)



## 12- NUTRICION - Menores de 5 Años



## B I B L I O G R A F I A

1. ACKOFF, Rusell L.  
"Fundamentos de Investigación de Operaciones". Editorial Limusa, México 1977.
2. BAINBRIDGE, J. Sapirie, S.  
"Administración de Proyectos de Salud". Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Tomo I y II, 1974.
3. BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
"Proyectos de Desarrollo - Planificación , Implementación y Control". Volumen I. Editorial Limusa, México, 1979.
4. BUSTAMANTES Y ASOCIADOS, S.C.  
"Propuesta de una Metodología para la Evaluación Socio-económica de Proyectos de Salud en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 1978.
5. CALDERON, Hernán;  
ROITMAN, Benito  
"Notas sobre Formulación de Proyectos", Cuadernos del ILPES No.12, Santiago de Chile, 1977.
6. CANADA, John R.  
"Técnicas de Análisis Económico para Administradores e Ingenieros". Editorial Diana, Primera Edición, México. 1977.
7. CONAPLAN  
"Indicadores Económicos y Sociales" 1976-1981.
8. CHARLES, C. Martin  
"Administración por Proyectos" Cómo hacerla Operante. Primera Edición. Editorial Diana, México 1981.



9. DIAS TERRADO, Domingo  
"Evaluación de Proyectos Industriales"
10. DIRECCION DE INGIENERIA DE SALUD"  
"Informes Periódicos para el BID, del No.1 al No.14.
11. FONTAINE, Ernesto  
"Evaluación Social de Proyectos"  
Instituto de Economía. Universidad Católica de Chile,  
1975.
12. FONTAINE, Ernesto  
"Principios Generales para la Evaluación de Proyec---  
tos"
13. FONTAINE, Ernesto  
"evaluación Privada y Social de Proyectos".
14. GINESTAR, Angel  
"Fundamentos de las Decisiones Económicas para la Eva  
luación de Proyectos"  
Venezuela, 1970.
15. GUADGN, A.A.  
"Los Precios Sombra en la Evaluación Social de Proyec  
tos de Inversión"  
(Documentos sobre la Metodología de Evaluación de Pro  
yectos No.1) Washington, U.S.A. 1972
16. HANBERGER, Arnol C.  
"Tasa de Descuento para Análisis de Cocto-Beneficio"
17. ILPES  
"Discusiones sobre Planificación"  
Décima Edición. Siglo Veintiuno, Editores, México --  
1979.

18. ILPES  
"Guía para la Presentación de Proyectos"  
Novena Edición, siglo Veintiuno Editores S.A. México  
1981.
19. ILPES  
"Experiencia y Problemas de la Planificación en América Latina". Primera Edición . Siglo Veintiuno Editores , S.A. México 1974.
20. KEMG, John A  
"La evaluación de Proyectos de Desarrollo Económico"-  
Madrid 1970
21. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
"Memorias, años 1970 al 1980
22. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
"Anuarios Estadísticos"  
Años 1970 al 1980.
23. MCMAHON, James  
"Evaluación de Proyectos"
24. NACIONES UNIDAS  
"Manual de Proyectos de Desarrollo"  
México, 1978 - CEPAL.
25. NACIONES UNIDAS  
"Pautas para la Evaluación de Proyectos"  
Publicaciones de las Naciones Unidas. Agencia Crane,-  
S.A. 1972.
26. NACIONES UNIDAS  
"Guía para la Evaluación de Práctica de Proyectos"  
El análisis de Costo-Beneficios Sociales en los países en Desarrollo. Publicaciones de las Naciones Unidas. 1978.

27. ORGANIZACION PANAMERICANA PARA LA SALUD  
"Extensión de la cobertura de los servicios de Salud con las estrategias de Atención Primaria y Participación de la Comunidad", Remsa-julio -1977.
28. ORGANIZACION PANAMERICANA PARA LA SALUD  
"Boletín de la Oficina Panamericana"  
Vol. LXXXII, No.6, Dic 1977
29. ORGANIZACION PANAMERICANA PARA LA SALUD  
"Criterios de Planificación y Diseño de Instalaciones de Atención de Salud en los países en Desarrollo"  
Publicación cinetífica No.379, OPS.
30. PEREZ ORDAZ, José  
"Proyectos de Ingeniería"  
México, 1977.
31. SALEGIO, Oscar René  
"Evaluación Urbanística de un Proyecto de Rehabilitación Marginal y sus Repercusiones"  
Primera Edición, Dirección de Publicaciones del Ministerio de Educación.  
San Salvador, 1976.
32. SEMINARIO WENZEL, Julio P.  
"Introducción al Estudio de Proyecto"
33. SUAREZ SUAREZ, Andrés, S.  
"Decisiones Optimas de Investigación y financiación - en la Empresa"  
Ediciones Pirámide, S.A.  
Madrid, 1980.
34. TABAL, Carlos  
"El Proceso de Decisiones en materia de Proyectos Públicos desde el punto de vista Nacional"  
Esquema Tentativo de Organización.

35. TIMBERGER, J  
"La planeación del Desarrollo"  
Fondo de Cultura Económica, México.
  
36. THESEN, H.G.  
FABRYCKY, w.  
"Economía del Proyecto en Ingeniería"  
Editorial Prentice, Hall Internacional
  
37. VERGARA, Mario Espinosa  
"Evaluación de Proyectos Sociales"  
Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes  
Dirección de Publicaciones  
San José, Costa Rica, 1980.