



UNIVERSIDAD DE PANAMA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE SALUD PUBLICA

**SISTEMATIZACION Y ANALISIS DEL COSTO DE LA
ATENCION ODONTOLOGICA DEL HOSPITAL CECILIO
CASTILLERO DE CHITRE. ENERO 1994**

POR

DR. CARLOS ANTONIO GRANNUM BUCKLEY

Tesis de graduación para optar por
el título de MAESTRÍA EN
SALUD PÚBLICA, con Especialización
en Administración y
Planificación de Servicios de
Salud.

Panamá, agosto de 1996

T.1

27 AGO 1996

APROBACION

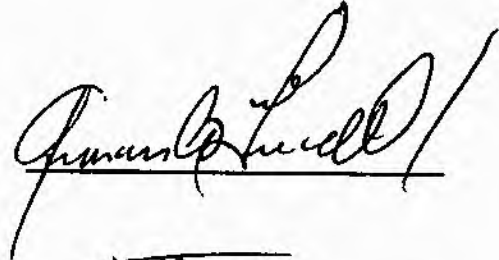
TITULO DE LA TESIS

SISTEMATIZACION Y ANALISIS DEL COSTO DE LA ATENCION ODONTOLOGICA DEL HOSPITAL CECILIO CASTILLERO DE CHITRE. ENERO 1994.

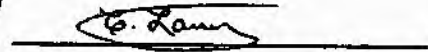
PRESENTADA POR: Dr. Carlos Antonio Grannum Buckley
APROBADA POR:

JURADOS

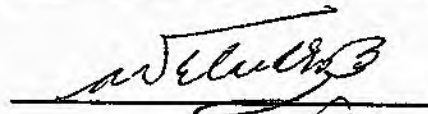
Lic. Armando Grimaldo



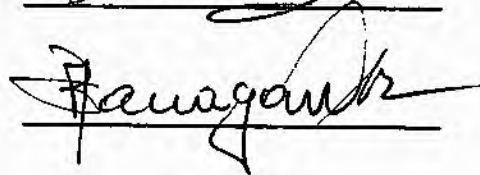
Dr. Cirilo Lawson



Dr. Abdiel Velarde



**Representante de la
Vicerrectoría de In-
vestigación y Post-grado**



ok. del autor

Agosto, 14, 1996

187234

AGRADECIMIENTO

A Dios, Nuestro Señor, que me acompaña siempre y me dá fortaleza cuando más lo necesito.

A mi asesor de tesis, Lic. Armando Grimaldo, por su orientación, disponibilidad y el interés demostrado en el presente estudio.

A los funcionarios y personal del Hospital Cecilio Catillero de Chitré, en especial al Departamento de Odontología

DEDICATORIA

A mi querida esposa, que con su amor, comprensión y ayuda contribuyó decididamente a la culminación de este trabajo.

A mis hijas Ruth, Karla y Miriam, que fueron fuente de inspiración y motivación.

A mi, madre por sus oraciones y apoyo en todo momento.

A mis hermanas, por su preocupación y estímulo constante.

**SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL COSTO DE LA ATENCIÓN
ODONTOLÓGICA DEL HOSPITAL CECILIO CASTILLERO DE CHITRÉ
ENERO 1994.**

ÍNDICE GENERAL

Agradecimiento	Pág. i
Dedicatoria	ii
Resumen	I
Summary	2
Introducción	3

CAPITULO I

**I. PROCESO DE DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y
OBJETIVOS.**

A. Marco Conceptual	7
1. Descripción del Problema	13
2. Definición del Problema	15
3. Causas Probables del Problema	17
4. Areas Afectadas	17
5. Delimitación y Lineamiento	19
6. Características del Area Afectada	20
7. Preceptos Constitucionales y Coordinación Funcional MINSA/CSS	22

B. Justificación y Propósito del Estudio.....	25
1. Justificación	25
2. Propósito	25
C. Objetivos.....	27
1. Objetivos Generales	27
2. Objetivos Específicos	27

CAPITULO II

II. MARCO TEÓRICO

A. Generalidades	30
1. El sistema de Salud	31
2. Modelos de Prestación de Servicios.....	32
a) Asistencia pública	32
b) Seguro de asistencia de servicios de salud.....	32
c) Servicio nacional de salud	33
3. Organización del Sector Salud	33
a) Conformación	33
b) Responsabilidad y niveles	34
c) Departamento de salud bucal	34
4. Financiamiento del sector salud	35
a) Clasificación presupuestaria	36
b) Recursos financieros	37

5. Necesidades de Salud de la Población	37
6. Motivación y Cambio de Actitud	38
7. Sistema de Información Gerencial	40
8. Administración Estratégica	41
a) Características de los sistemas locales de salud	41
b) Administración estratégica en los sistemas locales de salud	42
c) La opción estratégica	42
9. Niveles de Complejidad de la Atención.....	43
a) Primer nivel de atención	45
b) Segundo nivel de atención.....	46
c) Tercer nivel atención integral.....	47
10. Normas de Atención de Salud Bucal	47
B. Sistema de Costos	50
1. Concepto	50
2. Indicadores Estratégicos	50
a) Requisitos.....	50
b) Importancia	51
3. Modelo PRRC.....	51
a) Producción	52
b) Recursos.....	53

c) Rendimiento.....	55
d) Costos.....	56
C. Gastos y Costos de los Servicios de Atención.....	58
1. Razones del Incremento de los Costos.....	59
a) Razones generales.....	60
b) Factores particulares.....	61
2. Evaluación y Garantía de la Calidad de la Atención Médica.....	61
3. Evaluación del Costo y la Calidad de la Atención.....	62
D. Salud Bucal en los Sistemas Localesde Salud.....	64
1. Lineamientos Teórico-Methodológicos.....	64
a) Participación social.....	64
b) Descentralización e intersectorialidad.....	65
c) Adecuación tecnológica.....	65
d) Docencia-servicio-investigación.....	66
e) Cooperación técnica entre países.....	67
2. Lineamientos Técnico-Administrativos.....	67
a) Producción y difusión de conocimientos.....	67
b) Educación.....	68
c) Desarrollo de la infraestructura preventiva.....	68
d) Producción de servicios.....	69

e) Desarrollo de recursos humanos.....	69
f) Accesibilidad a los servicios de atención.....	69
E. Práctica de Salud Bucal.....	71
1. Salud Bucal en el Mundo.....	71
2. Salud Bucal en America Latina.....	73
3. Salud Bucal en Panamá.....	74
a) Logros operativos.....	75
b) Investigaciones de salud bucal en Panamá.....	76
F. El Hospital Cecilio A. Castellero y la Atención Odontológica.....	78
1. Ubicación del Hospital.....	78
2. Origen.....	78
3. Características.....	79
4. Atención Odontológica.....	79

CAPITULO III

III. DISEÑO METODOLÓGICO

A. Definición del Tipo de Estudio.....	82
B. Definición del Area de Estudio, Universo y Variables.....	82
C. Metodología.....	83

1. Obtención de la Información sobre Recursos Humanos.....	83
a) Datos sobre el salario del recurso nuclear y servicios de apoyo.....	83
b) Tiempo dedicado a cada actividad.....	83
c) Datos sobre costos del recurso humano.....	83
2. Obtención de la Información sobre Servicios Básicos.....	84
a) Determinación del costo correspondiente a Odontología.....	84
b) Determinación del costo correspondiente a cada servicio de atención.....	84
3. Obtención de la Información sobre Insumos y Suministros.....	85
a) Datos sobre materiales utilizados.....	85
b) Formularios.....	85
c) Datos sobre costos de los materiales.....	85
4. Matrices del Sistema PRRC.....	86
a) Producción, rendimiento y costos.....	86
b) Índices de rendimiento de los servicios complementarios.....	86
c) Relaciones de productividad del recurso humano.....	87
d) Costos de operación.....	88
5. Tabulación de los Datos y Análisis.....	89

CAPITULO IV

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	91
A. Costo del Recurso Humano.....	91
1. Servicios Finales.....	91
a) Explicación del cuadro.....	92
b) Resultados.....	92
2. Servicios Generales e intermedios.....	93
a) Explicación del cuadro.....	93
b) Resultados.....	93
B. Costo de los Servicios Básicos.....	95
1. Explicación del cuadro.....	95
2. Resultados.....	95
C. Costo de los Materiales Servicios Finales.....	97
1. Resultados de la Actividad: Exámen Bucal.....	97
2. Resultados de la Actividad: Exodoncia.....	97
3. Resultados de la Actividd: Restauración.....	100
4. Resultados de la Actividad: Endodoncia.....	102
5. Resultados de la Actividad: Cirugía Oral.....	103
6. Resultados de la Actividad: Profilaxis.....	103
7. Resultados de la Actividad: Promoción-Prevención.....	106

8. Resultados de la Actividad: Administración.....	107
D. Matrices del Sistema PRRC.....	108
1. Producción, Rendimiento y Costos.....	108
a) Explicación de la matriz.....	108
b) Resultados.....	109
2. Indices de Rendimiento de los Servicios Complementarios.....	110
a) Explicación de la matriz.....	110
b) Resultados.....	110
3. Matriz de Productividad y Composición del Recurso Humano (Nuclear).....	112
a) Explicación de la matriz.....	112
b) Resultados.....	112
4. Matriz de Productividad y Composición del Recurso Humano (S. Complementarios).....	114
a) Explicación de la matriz.....	114
b) Resultados.....	114
5. Costos de Operación.....	116
a) Explicación de la matriz.....	116
b) Resultados.....	117

CAPITULO V

V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	119
A. Costo de los Servicios Personales.....	119
1. Salario del Recurso Nuclear.....	119
2. Cuantía del Apoyo de los Servicios Complementarios.....	119
3. Comparación del Aporte Salarial de los Servicios Finales y Complementarios.....	121
4. Actividad con el Mayor consumo Salarial.....	121
5. Participación Porcentual de los Servicios Personales en el Costo de Operación.....	121
6. Horas-Hombre en la Atención Odontológica.....	124
B. Costo de los Servicios Básicos.....	124
C. Costo de los Materiales y Suministros.....	124
1. Costo de los Materiales Odontológicos y no Odontológicos.....	124
2. Materiales Esenciales por su Grado de Utilización.....	126
3. Materiales Esenciales Por su Costo.....	126
4. Costo Unitario de los Materiales por Actividad.....	126
5. Gasto Mensual por Actividad.....	127
6. Servicios e Insumos Críticos.....	130
D. Costo de los Servicios Finales y Complementarios.....	130

1. Costo Mensual de los Servicios Finales.....	130
2. Costo Mensual de los Servicios Complementarios.....	132
E. Producción, Rendimiento y Costos.....	132
1. Servicios Finales.....	132
a) Horas-hombre por actividad final.....	132
b) Actividad con mayor producción.....	132
c) Actividad con menor producción.....	132
d) Servicio final con mayor costo.....	133
e) Servicio final con mayor costo unitario.....	133
f) Servicio final con menor costo unitario.....	133
g) Costo unitario global por actividad-consulta.....	133
2. Servicios Complementarios.....	133
a) Horas-Hombre por actividad complementaria.....	133
b) Servicios complementarios con mayor producción.....	134
c) Servicios complementarios con menor producción.....	134
d) Servicios complementarios con mayor costo de producción.....	134
e) Servicios complementarios con mayor costo unirario.....	134
f) Servicios complementarios con menor costo unitario.....	135

g) Índices de rendimiento.....	135
F. Análisis del Nivel de Oferta de Servicios Odontológicos y Costo Estándar de los Insumos.....	135
1. Nivel de Utilización de la Capacidad Instalada.....	135
a) Consultas según norma.....	136
b) Índice de utilización.....	136
c) Resultado.....	136
2. Nivel de Dotación de Personal.....	136
3. Cuantificación de Insumos Críticos y Otros.....	137
4. Determinación del Costo del Insumo Requerido.....	138
G. Análisis de Factores que Inciden en los Costos.....	140
1. Estructura de la Fuerza de Trabajo.....	140
2. Costo de la Energía Eléctrica.....	142
3. El Mecanismo de Adquisición y Compra de Insumos....	143
4. Condiciones de las Instalaciones y Equipo.....	144

CAPITULO VI

A. Instrumento para Determinar los Gastos Servicios Personales.....	147
B. Instrumento para determinar y Registrar los Gastos de los Servicios Básicos.....	149
C. Instrumento para Monitorear los Costos de Insumos Utilizados.....	151

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....	154
Recomendaciones.....	160
Bibliografía.....	165
Anexos.....	171

INDICE DE CUADROS

CUADRO		Pág.
I.	Medio de transporte utilizado por los pacientes que acuden a la atención odontológica.....	171
II.	Accesibilidad en tiempo y costo de transporte de los pacientes.....	172
III.	Presupuestos aprobados para el Ministerio de Salud 1987 - 1994.....	173
IV.	Metas de Salud Bucal para el año 2,000 según grupo ETAREO.....	174
V.	Proporción de pacientes con tratamientos terminados según Región de Salud 1990 - 1993.....	175
VI.	Porcentaje de cobertura de Salud Bucal por Región de Salud 1990 - 1993.....	176
VII.	Indicadores de Rendimiento y Productividad de Salud Bucal según Región 1990 - 1993.....	177
VIII.	Porcentaje de niños sin experiencia de caries dental por provincia y localidad 1990 - 1991.....	178
IX.	Prevalencia de Afecciones en tejidos blandos en la boca de escolares.....	179
X.	Prevalencia de Anomalías Craneofaciales en escolares Panamá 1990- 1991.....	179
XI.	Distribución del horario de trabajo por actividad y su costo.....	92
XII.	Salario atribuible a odontología del grupo de apoyo.....	94
XIII.	Distribución del Gasto de Servicios Básicos.....	96

CUADRO	Pág.
XIV. Costo Unitario y Mensual de los materiales Examen Bucal.....	98
XV. Costo Unitario y Mensual de los materiales Exodoncia.....	99
XVI. Costo Unitario y Mensual de los materiales Restauración Dental.....	100
XVII. Costo Unitario y Mensual de los materiales Endodoncia.....	102
XVIII. Costo Unitario y Mensual de los materiales Cirugía Oral.....	104
XIX. Costo Unitario y Mensual de los materiales Profilaxis.....	105
XX. Costo Unitario y Mensual de los materiales Promoción - Prevención.....	106
XXI. Costo Unitario y Mensual de los materiales Administración.....	107
XXII. Producción, Rendimiento y Costos.....	109
XXIII. Indices de Rendimiento de los Servicios Complementarios.....	111
XXIV. Relaciones de Productividad y Composición del Recurso Humano Servicios Finales.....	113
XXV. Relaciones de Productividad y Composición del Recurso Humano Servicios Complementarios.....	115
XXVI. Costos de Operación.....	118

CUADRO	Pág.
XXVII. Costo Estándar de los Insumos.....	139
XXVIII. Ejecución Presupuestaria Hospital Cecilio A. Castillero 1993.....	180
XXIX. Recurso Humano según tipo de funcionario y su costo Distrito de Chitré.....	181
XXX. Inversión Económica para la Adquisición de equipos odontológicos y otros según Región de Salud 1990 - 1994.....	182

INDICE DE FIGURAS

FIGURA		Pág.
1.	Tipos de planificación, elaboración de informes y evaluación requeridos en cada nivel de organización.....	184
2.	Niveles en que se usa la información sobre salud bucodental.....	185
3.	Visión sistémica del método PRRC.....	186
4.	Evaluación anual del programa de salud bucal H.C.A.C. 1993.....	187
5.	Evaluación anual del programa de salud bucal H.C.A.C. 1994.....	188
6.	Mapa del distrito de Chitré.....	189
7.	Mapa de la provincia de Herrera.....	190
8.	Modelo operativo del departamento de odontología H.C.A.C.....	191
9.	Organigrama del Ministerio de Salud 1994.....	192
10.	Organigrama del departamento de salud bucal Ministerio de Salud.....	193
11.	Organigrama del departamento de salud bucal H.C.A.C.....	194
12.	Organigrma del Hospital Cecilio A. Castellero.....	195
13.	Mapa situacional de la caries a nivel mundial.....	196
14.	Experiencia de caries dental por provincia, Panamá promedios de CPO.....	197
15.	Consultas odontológicas por región de salud 1990 - 1993.....	198

FIGURA		Pág.
16	Porcentaje de primeras consultas.....	199
17	Relación porcentual de actividades preventivas y curativas en la República 1990 - 1993.....	200
18	Decreto ejecutivo que regula el ión de flúor en las aguas de consumo humano.....	201
19	Formulario de registro de materiales utilizados Examen Bucal.....	202
20	Formulario de registro de materiales utilizados Exodoncia.....	203
21	Formulario de registro de materiales utilizados Restauración Dental.....	204
22	Formulario de registro de materiales utilizados Endodoncia.....	205
23	Formulario de registro de materiales utilizados Cirugía Oral.....	206
24	Formulario de registro de materiales utilizados Profilaxis.....	207
25	Formulario de registro de materiales utilizados Promoción - Prevención.....	208
26	Formulario de registro de materiales utilizados Administración.....	209
27	Distribución del costo del recurso nuclear y personal de apoyo.....	120
28	Distribución del costo de los servicios personales.....	122
29	Costos porcentuales de la atención odontológica por rubro de gastos.....	123

FIGURA		Pág.
30	Costos porcentuales de los insumos catalogados como odontológicos y no odontológicos.....	125
31	Costo de operación por tipo de actividad.....	128
32	Costo de los materiales por servicios de atención.....	129
33	Contribución de los recursos esenciales en el costo de la atención odontológica.....	131
34	Productos farmacéuticos y otros materiales utilizados.....	211
35	Costo de la energía eléctrica H.C.A.C 1993-1995.....	212
36	Hoja utilizada para requisiciones de insumos al depósito central de la C.S.S.....	213
37	Despacho y costo de insumos odontológicos enviados según mes al Departamento de Odontología 1993.....	214
38	Horas diarias dedicadas a las diversas actividades.....	215
39	Instrumento propuesto para el registro de Gastos de los Servicios Personales.....	148
40	Instrumento para el registro del costo de los Servicios Básicos.....	149
41	Control de la utilización de insumos críticos y su costo.....	152
42	Costo de los Servicios Básicos H.C.A.C. 1993 tercer trimestre 1994.....	216
43	Hospital Cecilio A. Castillero.....	217

1
RESUMEN

**SISTEMATIZACION Y ANALISIS DEL COSTO DE LA ATENCION
ODONTOLOGICA EN EL HOSPITAL CECILIO CASTILLERO DE
CHITRÉ. Enero, 1994**

Actualmente, no se utiliza regularmente un sistema de costos para evaluar la eficiencia de la gestión de los establecimientos de salud en el país, que sirva de base para la toma de decisiones. El poder contar con parámetros de costos e instrumentos que sirvan para medir la eficiencia de los programas de salud es vital para lograr la equidad y mejorar la cobertura en salud.

La metodología utilizada en el presente trabajo fué la de registrar los datos de gastos de los insumos, servicios personales y servicios básicos involucrados en las actividades desarrolladas, durante un mes, por los servicios finales, intermedios y generales del Departamento de Salud Bucal del Hospital Materno Infantil Cecilio A. Castellero de Chitré. Se utilizó el modelo de Producción, Rendimiento, Recursos y Costo (PRRC) para facilitar el análisis y determinar la estructura del gasto, establecer un costo estándar para los insumos y las actividades diferenciadas de la atención, lo que permite evaluaciones racionales de la eficiencia de la atención. En el estudio no se toman en consideración los gastos de inversión.

Los resultados obtenidos mostraron lo siguiente: Los Servicios Personales representaron el 67.5% del costo de operación, los insumos y materiales dentales el 19.2% y los servicios no personales el 13.3% del costo total, el que ascendió a B/5,450.50. Los subcomponentes del Departamento de Salud Bucal, cuya producción final son las actividades-consultas, sumaron ocho, resultando el de Restauración Dental responsable del 22% del costo total. El costo promedio por paciente se estableció en B/9.68.

SUMMARY

A USEFUL SYSTEM OF COST AND ITS ANALYSIS IN ORAL HEALTH SERVICES AT CECILIO CASTILLERO HOSPITAL IN CHITRE, PANAMA. JANUARY, 1994

At the present time, a system of cost to establish and evaluate the efficiency of oral health programs in the country is not regularly used as a base for making decisions. It is necessary to establish parameters for costs and instruments that will serve to measure the efficiency of oral health programs. This is vital in order to obtain equity and improve health coverage. The method used in the present study was to register material expenses, personal and public services and other activities undertaken by the Oral Health Department of the hospital during one month. The model used was the following: Produccion, Recursos, Rendimiento y Costos (PRRC) to facilitate the analysis in determining the expense structure, establishing standard costs of materials and the activities performed by the department, which would allow a rational evaluation of efficiency. Equipment costs are not considered in this study. The results obtained show the following: Personal Services 67.5%, Dental and other materials 19.2% and Public Services, 13.3% of the total costs of operation which was \$5,450.50. The components of the Oral Health Department add up to eight and one of them, Dental Restoration, was responsible for 22% of the total cost. The average cost per patient was established at \$9.68.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud estableció por primera vez en 1979 una meta mundial de salud bucodental de no más de tres dientes cariados, perdidos u obturados a los 12 años de edad, y dos años después se agregaron cuatro metas más con la colaboración de la Federación Dental Internacional. Estas metas mundiales contribuyen a que los esfuerzos de los países se concentren en la prevención de las enfermedades bucodentales y se pueda cumplir con SPT/ 2000. Pero, ¿cuáles son los costos actuales de esa atención bucodental en el aspecto preventivo y curativo?. ¿Existen parámetros de costos para evaluar el programa?.

A raíz del Convenio Funcional firmado por el Ministerio de Salud y la Caja del Seguro Social en 1991 para regir en las áreas integradas de salud del país y del reciente Acuerdo de Prestación de Servicios de Salud Poblacional entre las dos instituciones antes mencionadas, cobra mayor importancia todo lo relacionado con los costos de la atención de la salud-enfermedad para establecer las compensaciones correspondientes. En la coyuntura actual es evidente la necesidad de contar con un sistema de costos adecuado para el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social.

A lo anterior hay que agregar que uno de los principales obstáculos que se encuentran en el camino del diseño de las posibles soluciones para los problemas de financiamiento del sector salud, es el constituido por el poco conocimiento de los costos en los que se incurre para realizar las actividades de salud. Por esa razón, un instrumento de gran importancia para poder realizar una buena programación del presupuesto es un sistema de costos como

el de Producción, Recurso, Rendimiento y Costos (PRRC), modelo que utiliza un reducido número de matrices y básicamente hace uso de tres tipos de información: la organización de los recursos de un programa de salud, los recursos gastados en la producción de la actividad y la producción realizada con los recursos gastados. El estudio usa este modelo.

La presente investigación se inicia formalmente en enero de 1994, momento en el que se obtiene la mayor parte de la información para este estudio. Es necesario aclarar que al momento de la recolección de los datos, el Hospital Cecilio A. Castellero de Chitré formaba parte de la Región de Salud de Azuero. A partir de la Resolución N° 59 del Ministerio de Salud del 1° de enero de 1995, se reestructura la Región Sanitaria de Azuero. Esta reestructuración es con el objeto de hacer posible el proceso de descentralización administrativa y el desarrollo de los Municipios Saludables. La antigua Región de Salud de Azuero dá lugar a la creación de los Sistemas Integrados de Salud de Herrera y Los Santos, por lo que el estudio que a continuación se presenta es necesario enmarcarlo dentro de la nueva Región de Salud de Herrera.

El estudio se ha dividido en 6 (seis) capítulos, con el primero presentando el problema, propósito del estudio, su justificación y objetivos. El segundo capítulo consta del marco teórico. El tercer capítulo presenta el marco o diseño metodológico utilizado. Los resultados se plasman en el cuarto capítulo, en el que además se explican los cuadros presentados. El quinto capítulo se dedica a un análisis de los resultados. En el sexto se hace la propuesta para la utilización sistemática de instrumentos complementarios al modelo base del estudio, los que pueden ayudar a los Departamentos de Salud Bucal del país a trabajar con mayor eficiencia. Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

Este trabajo se presenta con el ánimo de que sea de utilidad para la gestión de los departamentos de salud bucal en el país, particularmente de los hospitales y centros de salud de la Región de Salud de Herrera y esperamos que cumpla con la finalidad primaria de estimular estudios de investigación que ayuden a la eficacia, eficiencia y equidad de los servicios o programas de salud.

CAPITULO I

PROCESO DE DEFINICION DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

MARCO CONCEPTUAL

Las informaciones provenientes de los países de las Américas, a escasos años para finalizar el presente siglo, confirman que grandes sectores de la población siguen sin tener acceso real a los servicios de salud, lo que produce un déficit de cobertura que tiende a ampliarse por la crisis económica que azota a la región. Esta ineficacia de los sistemas de servicios de salud de la población puede estar determinada "por la posición que ocupa el sistema de servicios de salud en el proceso social de producción y de consumo en cada sociedad determinada".¹

La situación antes descrita, con restricciones de los recursos disponibles para el sector salud, expone a mayores pruebas la capacidad de organización y gestión de los sistemas nacionales de salud. Además, el análisis de la situación existente demuestra la necesidad de reorientar con mayor precisión los recursos nacionales asignados al sector salud y, más importante aún, la necesidad de promover el cambio en las formas de comportamiento institucional para cumplir con las metas de salud establecidas por los países en Alma Atta (1978).

"Salud para todos en el año 2000, Atención Primaria en Salud y Sistemas Locales de Salud, constituyen la orientación básica en la transformación de los sistemas nacionales de salud. Esta orientación articula el compromiso de una cobertura universal, las estrategias para alcanzarla y el desarrollo del contexto operativo mediante el cual la población recibe los beneficios concretos de una atención con eficiencia, eficacia y equidad."²

¹San Martín (1988). Administración en salud pública. pág 102.

² OPS/OMS/PNUD 1992. Sistema de información gerencial. Documento PSDCG-T12 pág 5

La eficacia, específicamente, se define como la provisión de un nivel determinado de calidad al menor costo posible, ó también como la consecución del más alto nivel de calidad posible con una cantidad determinada de recursos. Todo esto debe incluir la satisfacción de la población usuaria y la de la institución que presta los servicios de salud.

Al momento de planificar las acciones de los servicios de salud, no hay que perder de vista que se hace con cierto grado de incertidumbre, porque las proyecciones son hacia el futuro. La capacidad de los sistemas de atención de salud variará significativamente para adaptarse a los cambios sociales, científicos y sanitarios. Las técnicas y formas de tratamiento surgidas a raíz de las últimas investigaciones científicas y clínicas, llevan a mejoras del tratamiento y de la prevención de la enfermedad, aunque algunas veces den como resultado mayores costos, en aras de buscar esa necesaria adaptación.

"Las estrategias y los conceptos de atención de salud promovidos por la OMS exigen distribución equitativa de servicios, puesta en práctica de los resultados de la investigación y la nueva tecnología a la mayor brevedad posible, eficiente asignación de recursos, mayor flexibilidad del personal de salud por medio de una formación más amplia y respuesta a las demandas cambiantes de un público cada vez mejor informado."³

Si existiera un sector salud que monopolizara realmente la tarea de dar salud a la población y a cada uno de sus componentes, sería relativamente fácil dar solución al problema aún cuando fuera costoso.

³ Comité de expertos de la OMS. (1990). Elementos esenciales de la formación de personal de salud bucodental: ¿Cambio o deterioro) Informe técnico 794 pág. 5

Pero el problema real es que además de ser muy costoso por la alta prevalencia de morbilidad en las sociedades humanas, el dar salud no es monopolio de nadie, "sino de la actividad social global de las personas que componen la población de una sociedad específica y de sus relaciones sociales".⁴

El derecho a la salud es un hecho aceptado universalmente, en el que se fundamentan políticas y estrategias de un sistema de atención médica para hacer accesibles sus servicios a la población. Los problemas de salud deben ser resueltos eficientemente por el sistema de atención, el cual debe contribuir al bienestar de la población a la que sirve. Es por este hecho que se ha considerado la existencia de servicios de Odontología con el objeto de fomentar, mantener y restaurar la salud bucal como parte integrante de la salud general.

"La salud bucodental debe ser considerada como uno de los aspectos de la salud y el bienestar generales de la sociedad; sólo se justifica la existencia de un sistema específico de atención odontológica en la medida en que éste contribuya a conservar la salud general de la comunidad."⁵

Un objetivo importante de todo programa de salud bucodental es convertir la demanda de tratamientos esporádicos de rehabilitación y restauración en una expectativa de servicios predominantemente preventivos, y promover actitudes y comportamientos orientados a la prevención.

⁴ San Martín (op.cit). pág. 116

⁵ Comité de Expertos de la OMS (1989). Vigilancia y Evaluación de la Salud Bucodental. Informe técnico pág. 8

Es un hecho probado que "la carga económica que representa el costo de la medicina curativa es muy considerable comparada con la de los servicios preventivos y de fomento de la salud".⁶

Para comprender lo relacionado con la demanda de atención y orientar los programas de salud bucal hacia la prevención es necesario documentar los rendimientos de la atención y conocer el rol de los actores de esa atención en salud. Los actores son:

- El público, que incluye a los integrantes de la comunidad y a los encargados de formular las políticas gubernamentales, y quienes estarán especialmente interesados en la accesibilidad de la atención de salud y la posibilidad de sufragarla (Véanse cuadros I y II). Es importante señalar que influyen en la participación o la utilización de los servicios de salud factores como la falta de recursos, renuencia de personas a trasladarse a centros distantes y las características de las actividades de la comunidad como lo son las vacaciones escolares, periodos de siembra y cosecha, etc..
- Los administradores de los servicios de salud generales y odontológicos, quienes se preocuparán en particular por la dimensión de los problemas de salud y las alternativas estratégicas para solucionarlas o controlarlas.
- Los clínicos, epidemiólogos e investigadores, los que se interesarán en la información necesaria para mejorar la calidad de sus diagnósticos, promover la salud, conocer las causas de las enfermedades, prevenirlas, y si es posible perfeccionar los tratamientos.

Un objetivo para los administradores de programas, es promover un proceso de evaluación organizado, racional y sistemático que forme parte del programa mismo.

⁶ San Martín (op.cit), pág. 114

Pero es imposible una evaluación sistemática cuando no existen pautas bien definidas. En todo caso no se facilita la evaluación racional cuando se carece de un sistema de información que permita medir y comparar el desempeño con parámetros previamente establecidos que ayuden a la mejor toma de decisiones. Al realizar la evaluación del programa es importante considerar por separado lo siguiente:

- El problema de salud básico supuesto.
- Los objetivos del programa en relación directa con el problema.
- Las actividades proyectadas para lograr los objetivos.
- Los recursos requeridos para poner en práctica las actividades planeadas.

Por eso es importante tener en cuenta la pertinencia de la información y la frecuencia con que se reciben los datos, para que los administradores, prestadores de servicios y las comunidades puedan participar en la adopción de decisiones y asumir la responsabilidad de asegurar que los servicios que se establecen son los que desean, necesitan y que pueden sostenerlos.

En un programa de atención bucodental se requiere información para las actividades internas en todos los niveles. Según expertos de la OMS, los distintos conjuntos de datos sobre salud bucodental y la forma en que deben vincularse entre sí las diversas actividades desarrolladas y relacionadas con la salud bucodental deben ser usados por niveles (Véanse Figs.1 y 2). La adopción de ciertos elementos comunes a la información facilitará la coordinación y el apoyo en los servicios de atención primaria de salud.

Se requiere un sistema de información que al mismo tiempo que tenga como meta la cobertura universal, asocie a ella criterios cuantitativos y cualitativos de eficiencia (agilidad y uso racional de recursos) y eficacia (impacto de las acciones).

Para lograr esto, es necesario establecer indicadores estratégicos asociados directamente con las situaciones que inciden en la estrategia de Atención Primaria en salud y dichos indicadores deben ser generados a partir de las situaciones críticas que enfrente cada país. Una de estas situaciones es la falta de parámetros para medir en cuánto se incrementan los costos de la atención médica en general, odontológica en particular, en contraste con la producción o metas establecidas.

Para apreciar el alcance y potencial del uso de los indicadores estratégicos, se parte de la hipótesis de una relación estratégica entre problemas de alta prioridad y los indicadores del PRRC. Por ejemplo, cuando se plantea el concepto de producción en la metodología del PRRC, se está considerando a los servicios de salud en términos de procesos productivos primarios ó sustantivos y procesos productivos subsidiarios, ambos medidos por medio del indicador producción (Véase Fig. 3).

En cuanto al indicador Costos, es considerado como la unidad de medida cuantificable para fijar el valor de los insumos asociados con cada unidad de producción. El costo está relacionado también con la combinación y distribución de los recursos, el producto generado y los modelos de atención prevalentes.

Por razones prácticas, el modelo utilizado en el presente estudio capta aquellos recursos que originan gastos de funcionamiento, es decir, servicios personales, materiales-suministros y servicios no personales. No incluye los gastos del equipo dental y su correspondiente depreciación porque sobre ello hay poca posibilidad de manejo gerencial. Esto no significa que no se puedan incluir costos de depreciación en otros estudios y si así lo decide la institución que lo quiera aplicar. Sin embargo, la experiencia que se tiene en el sector

público y en las instituciones que venden servicios, es la de definir un factor compensatorio que se aplique a los costos de operación.

Los datos sobre otros problemas importantes de salud bucodental, aparte de la caries dental y las gingivitis, son relativamente incompletos porque no se han establecido métodos de medición apropiados y las encuestas, en muchas ocasiones, se han hecho con muestras poco representativas de las poblaciones. Esta ausencia de datos sobre patrones cambiantes de las enfermedades que influyen en las necesidades de atención de salud bucodental es una limitación importante porque:

"Para poder planificar los tipos de personal de salud bucodental necesario, su composición y la formación que exige, es importante obtener la información más precisa posible sobre la prevalencia de las enfermedades y afecciones bucodentales de importancia y proyectar sus tendencias."⁷

Es importante insistir en que la salud como componente del desarrollo, no puede ni debe ser considerada exclusivamente como un gasto. La salud debe ser una condición esencial para que las actividades productivas puedan desarrollarse en un marco de estabilidad, de paz y de progreso sociales.

1. Descripción del Problema:

En la actualidad, se registran millones de datos sobre la atención de la salud y la salud bucodental, pero se utiliza muy poco esa información. Además, no existe una estrategia explícita para la utilización adecuada de

⁷ Comité de expertos. OMS (1990) op.cit. pág. 8

ciertos datos por quienes prestan y administran los servicios de atención de salud.

Como componente de los servicios de salud, los costos de operación ejercen una presión sobre los recursos disponibles de cada país y están relacionados con su desarrollo económico y social, por lo que también son elementos fundamentales del Sistema de Información Gerencial.

Los departamentos de odontología del país carecen de parámetros de costos de los programas y actividades que desarrollan. Un sistema de costos con orientación estratégica es parte importante de la administración de las operaciones y es útil para el control de los programas de salud.

Es preciso, entonces, controlar los gastos en relación con las actividades proyectadas y para esto el administrador o gerente requiere de información pertinente, veraz y oportuna que pueda ser incorporada en instrumentos sencillos que relacionen los costos con los planes, actividades y resultados y pueda ser, globalmente, objeto de control. En la actualidad, los jefes de los departamentos de salud bucal no cuentan con las herramientas para medir la eficiencia de la gestión, no existen parámetros de costos y por consiguiente, no se controlan adecuadamente los recursos asignados para el desarrollo de las actividades.

Lo cierto es que se desconoce realmente cuál es el costo de la atención odontológica en la mayoría de las instalaciones de salud del país y no se ha incorporado en la práctica, de manera sistemática, este importante componente en el sistema de información gerencial para la toma de decisiones. Este solo hecho dificulta el que los odontólogos puedan medir los niveles de eficiencia de la gestión en clínicas y departa-

mentos de salud bucodental. Al conocer el costo de los programas relacionados con la producción y desarrollo, se podría reorientar la organización del sistema de servicios de salud en busca de mayor eficacia, eficiencia y equidad.

2. Definición del Problema.

El proceso de captación y registro de datos forma parte de la organización de todo sistema de salud. El sistema, a nivel regional y local, está constituido por unidades de estadísticas que generalmente manejan los datos sobre producción de servicios de manera manual, la información se procesa por instalación o departamento y el personal médico-odontológico prácticamente no participa en el registro, supervisión y evaluación de los datos, centralizándose dicha información en el Departamento de Registros Médicos y Estadísticas, que no retroalimenta al sistema.

El actual sistema de información del Departamento de Salud Bucal carece de instrumentos para medir el rendimiento y el costo de las actividades que realizan los servicios de atención bucodental, y por consiguiente, hay una ausencia de verdaderas evaluaciones de impacto y eficiencia. Por lo expuesto, es importante establecer un costo estándar de las actividades, que sirva para la planificación a los niveles de responsabilidad de cada instalación.

Definiendo el problema, se puede sintetizar en que es necesario contar con un sistema sencillo y práctico en el que se pueda establecer un costo determinado de las actividades, así como el de los recursos utilizados

en el departamento de Salud Bucal del Hospital Cecilio A. Castellero y confrontarlo con el costo resultante por un determinado volumen de producción. Esta comparación cuantitativa sería de gran ayuda a la gestión del departamento para alcanzar las metas propuestas de salud bucal para el año 2,000 (Véase Cuadro IV).

El análisis de los recursos utilizados en el presente y los necesarios para el futuro, además está decirlo, se debe realizar tomando en consideración la oferta de servicios, la demanda probable y priorizando según las necesidades de la población para que se consolide la administración estratégica en los servicios de atención odontológicos.

Al momento de definir el problema de estudio hay que mencionar variables macro que inciden en el problema central y entre ellos están:

- Los servicios de agua y energía eléctrica que, con su ineficacia, pueden paralizar la atención odontológica e incrementar los costos de operación.
- La compra de materiales baratos, los que pueden afectar la calidad de la atención odontológica, y al final la encarecen.
- Los excesivos controles por parte de la Contraloría que, en muchas ocasiones pueden inmovilizar costosos recursos (humanos, equipos, etc.) por los trámites de compra de ciertos materiales e insumos.

Por otro lado, existen factores que, en conjunto o individualmente, pueden incidir en el incremento de los costos que se puedan establecer. Por ejemplo, el bajo rendimiento del personal, monto de los recursos invertidos en la atención directa del paciente, los recursos utilizados en servicios especializados y en la administración en un momento dado y los modelos de atención que pueden variar de una instalación a otra.

3. Causas Probables del Problema:

El problema puede tener diversas causas, entre las que se pueden mencionar:

- Un sistema de información gerencial que resulta un simple registro de datos que no produce información adecuada para la toma de decisiones.
- El hecho de no contar con un presupuesto que sea el resultado de un análisis estratégico (se han preparado por comodidad y siguiendo tendencias de años anteriores), lo que produce en ocasiones un desequilibrio en la estructura de los recursos con carencias en unos casos, excesos en otros e incidiendo negativamente en la capacidad de oferta de servicios y el incremento del costo.
- Ausencia de indicadores para medir el rendimiento de los recursos y carencia de parámetros para el control gerencial sobre aspectos operativos como la evaluación de la eficacia y eficiencia de la atención odontológica.
- Ausencia de capacitación al personal técnico en aspectos administrativos, lo que incide negativamente en la oferta de servicios y su eficiencia.
- Ausencia de la implementación de la administración estratégica.
- Problema de la legislación de compras a nivel institucional, la que necesita adaptarse a los cambios que se presentan en el sistema de salud.

4. Areas Afectadas:

A nivel nacional, existen desequilibrios en la estructura y distribución de los recursos en el sistema de salud y específicamente en

los servicios de atención de salud bucodental; una ineficiencia administrativa que básicamente produce capacidad ociosa en los centros urbanos y carencias en el área rural; carencia de insumos críticos que inmovilizan otros recursos de alto costo como equipos y personal altamente capacitado; ineficiencia global de los sistemas de atención que no toman en cuenta las necesidades reales de toda la población.

Ante esta problemática, es evidente la necesidad de una reordenación en todo el sistema de prestación de servicios de salud, y en particular del comportamiento gerencial de los coordinadores de Salud bucal y de los jefes de clínica de los departamentos de odontología de todo el país. Los gerentes de los servicios de atención, en general, se sienten desvinculados de cualquier registro de datos que busque la eficiencia.

Al no existir una evaluación de los resultados obtenidos en función de objetivos y metas claramente definidos, el sistema de información gerencial adquiere una importancia determinante en todos los niveles de la gestión, para la toma de decisiones en aspectos críticos para el logro de los objetivos de SPT/2000, y de la adopción de la atención primaria de salud como estrategia caracterizada por los tres principios fundamentales de equidad, eficacia y eficiencia.

Para finalizar, la evaluación del rendimiento es limitada. El registro de la información de las actividades realizadas en el Departamento de Salud bucal se consolida mensualmente en el Departamento de Estadísticas, y los indicadores utilizados para evaluar el desarrollo de las actividades se concreta a lo siguiente: total de consultas, total de actividades preventivas y curativas, actividades por hora, actividades por consulta, consultas por hora y los pacientes con tratamiento terminado. (Véanse Figs.4 y 5).

5. Delimitación y Lineamiento del Problema.

El costo de la asistencia bucodental constituye un problema serio para el sector salud, para las finanzas públicas y para la comunidad en general. Arbitrariamente, se han fijado cobros por las diferentes actividades y consultas en los departamentos de salud bucal del país y los precios por tratamiento han permanecido estables por cerca de 20 años.

El análisis de la literatura examinada, las consultas a las autoridades de salud y la experiencia de investigadores nacionales y extranjeros reflejan la siguiente situación:

- No se cuenta con estándares que permitan medir la eficiencia y eficacia de la gestión administrativa.
- Existe un uso irracional de los recursos por la ausencia de políticas y herramientas de evaluación que permitan alcanzar las metas.
- Ausencia de evaluaciones de rendimiento y eficiencia de los prestadores de servicios.
- Ausencia de los controles que son necesarios para redistribuir los escasos recursos a las áreas más necesitadas.

Se considera que la evaluación desde el punto de vista económico es útil para la planificación, la justificación de los gastos y el control de los recursos. Para conocer y controlar los costos es necesario tener parámetros de producción con los costos respectivos, tratando de mantener la misma calidad de la atención. Del mismo modo, es preciso seleccionar, en ocasiones, no solo que tipo de atención se proporcionará sino también cuál no será prestada, aspecto que reviste igual importancia.

Es esencial por lo tanto, contar con información sobre la cantidad, costo y distribución de los recursos para determinar como han condicionado el desarrollo de una organización y sus modelos de prestación de los servicios, aunque no todos los recursos tienen el mismo valor estratégico. Hay que identificar cuáles son los recursos críticos y establecer sus características y condiciones funcionales particulares.

6. Características del Area Afectada.

El Hospital Materno Infantil Cecilio A. Castellero de la ciudad de Chitré, con buena accesibilidad según los pacientes (Véanse Cuadros I y II), se localiza en el distrito del mismo nombre (Véase Fig. 6) y es uno de los siete distritos con que cuenta la provincia de Herrera (Véase Fig. 7). Este distrito, que comprende el corregimiento cabecera, el de La Arena y el de Monagrillo, tiene una superficie de 91.1 Km² y según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1990, su densidad de población era de 381.4 habitantes por Km², segundo lugar entre los distritos del país. El estimado de la población al primero de julio de 1994 era de 40,043 habitantes, incluidas 11,754 mujeres en edad fértil y 10,932 menores de 15 años.

Este hospital cuenta con departamentos intermedios y generales que, considerados centros de producción, son los siguientes:

- Centros de producción general.

Administración: Contabilidad, Estadísticas, Personal, Admisión, Registros médicos.

Básicos comunes: Mantenimiento, Aseo, Lavandería, Comunicaciones y Transporte.

- Centros de producción intermedia

Laboratorio, Farmacia. Anestesiología, Quirófano, Sala de Expulsión de Partos, Terapia intensiva, Recuperación Post Operatoria.

- Centros de producción final.

Servicios de Consulta Externa: Medicina, Pediatría, Ginecoobstetricia, Paidopsiquiatría, Neurología, Higiene Social, Urgencias.

ODONTOLOGIA.

Servicios técnicos: Psicología, Nutrición, Trabajo Social.

Consulta de enfermería: Ginecobstetricia, Crecimiento y Desarrollo.

Servicios de hospitalización.

Los materiales e insumos que se utilizan en el Departamento de salud Bucodental del hospital provienen de diferentes fuentes:

- Caja de Seguro Social.
- Compras con el fondo de trabajo del hospital.
- Partidas presupuestarias asignadas al hospital como unidad ejecutora.

El flujograma de la atención de salud bucodental es el siguiente:

- El paciente, ya sea maternal, pre-escolar acompañado o escolar, llega al cubículo de recepción del departamento para la consecución de su cita. El escolar ya examinado en la escuela, y que requiere de atención curativa, se refiere para la atención respectiva.
- El paciente llega el día citado, entrega la tarjeta a la asistente dental y espera su turno para ser atendido.
- La asistente dental se dirige a Registros Médicos para que se le entreguen los expedientes de los pacientes que llegan para cumplir con sus citas.

- Los pacientes son atendidos por orden de llegada, y en caso de tratarse de una primera consulta en el año, es examinado, tratado y luego citado para continuar con su tratamiento.
- Las pacientes y niños hospitalizados son canalizados para su atención por medio de enfermería y a través de la asistente dental.

El modelo operativo del departamento (Véase Fig. 8) incluye la atención de visitas a las escuelas para la ejecución de actividades de promoción de la salud, atención clínica a pre-escolares, escolares y maternas, cirugías en sala de operación y atención intrahospitalaria.

El Hospital Materno Infantil Cecilio A. Castellero brinda atención de 1º, 2º y 3º nivel en la Región Sanitaria de Azuero y su responsabilidad en la oferta de servicios de salud incluye a pacientes asegurados y no asegurados. Las maternas y los escolares, dentro del Programa Materno Infantil, están exonerados del pago de la atención odontológica por disposición del programa .

7. Preceptos Constitucionales y Coordinación Funcional del Ministerio de Salud-Caja de Seguro Social

La Constitución de la República de Panamá establece en su capítulo 6, artículo 105, lo siguiente: "Es función esencial del Estado, velar por la salud de la población de la República".⁸ Además, en el artículo III se lee :

⁸ Constitución Política de la República de Panamá modificada por actos reformativos de 1978 y acto constitucional de 1983. Editora Interamericana S.A. pág 18

"Los sectores gubernamentales de salud, incluyendo sus instituciones autónomas y semiautónomas, intégranse orgánica y funcionalmente. La ley reglamentará esta materia"⁹

El convenio para la Coordinación Funcional de Prestación de Servicios entre el Ministerio de Salud y la Caja del Seguro Social fué firmado por el Ministro de Salud y el Director General de la Caja del Seguro Social en 1991, y se encontraba vigente al momento de realizar el presente estudio. Este convenio destaca los siguientes elementos entre otros:

El producto de las ventas de servicios que genere la Coordinación Funcional para la atención de los usuarios formará parte de los fondos patrimoniales de la institución de salud que lo ofrezca. El Ministerio de Salud debe incluir en su presupuesto, las partidas necesarias para compensar los costos en que incurra la Caja del Seguro Social y se considerará como aporte al sistema de salud en las regiones de salud bajo esta coordinación.

El convenio considera que es necesario definir los costos de atención por servicios para los usuarios. También establece el convenio que "cuando un servicio sea dispensado a un asegurado por una dependencia del Ministerio de Salud, será compensado [el Ministerio de Salud] de conformidad a los costos estimados y ajustados de común acuerdo por las Instituciones... ¹⁰

⁹ Constitución (sup. cit.)

¹⁰ Convenio para la coordinación funcional para la prestación de servicios entre el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social (1991). Documento mimeografiado. pág 10

Cuando se conozca el aporte porcentual para cada región "... se realizará una programación conjunta para la compra de los insumos críticos como parte de la compensación total..."¹¹

JUSTIFICACION Y PROPOSITO DEL ESTUDIO.

1. Justificación

El presente trabajo se justifica porque contribuye a la evaluación de técnicas que sirvan para medir el costo de programas de salud como lo es el de la salud bucal. Además de su factibilidad, el estudio presenta viabilidad, ya que en el marco político es una urgente necesidad este tipo de investigación para la modernización del sector salud, integrante importante del Programa de Desarrollo Social con Eficiencia Económica que impulsa el Gobierno Nacional.

Este estudio también encuentra su justificación por lo establecido y expresado en el Plan Nacional de Salud 1990-1994 de la República de Panamá, en el que se considera indispensable "Desarrollar la capacidad gerencial requerida para el buen desempeño de los Sistemas Locales de Salud"¹²

2. Propósito

El propósito de la investigación es que sea de utilidad para identificar los costos en la prestación de servicios odontológicos en las instalaciones de salud de la Región de Herrera y que pueda proyectarse a otras Regiones de Salud.

Se pretende, además, proponer un esquema e instrumentos que resulten económicos, prácticos y que se puedan llevar a nivel local para registrar, medir y controlar los costos de operación de los Departamentos de Odontología, a partir de parámetros establecidos.

OBJETIVOS

1. Objetivos Generales

Identificar la estructura de costos de las distintas actividades de la atención odontológica en el Hospital Cecilio Castellero, en procura de su análisis integral para la toma de decisiones y contribuir en el mejoramiento de la eficacia, eficiencia y equidad de estos servicios.

Contribuir al fortalecimiento del Sistema de Información Gerencial en materia financiera, contable y de gestión de los servicios de Salud Bucal en el Hospital Cecilio Castellero.

2. Objetivos Específicos

- a) Analizar los costos unitarios de las distintas actividades finales que conlleven a un uso eficiente de los recursos.
- b) Cuantificar el costo de los servicios de apoyo y determinar su repercusión en la atención odontológica.
- c) Analizar algunos factores externos e internos que están condicionando los costos observados.

- d) **Desarrollar un instrumento para evaluar el costo de la atención odontológica en el Hospital Materno Infantil de Chitré, Provincia de Herrera.**

- e) **Proponer medidas e instrumentos que coadyuven al control de gestión de los departamentos de Salud Bucal a nivel local, para reducir los costos de atención y buscar una mayor cobertura.**

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

GENERALIDADES

En 1977, los ministros de salud de la Región de las Américas declararon su total apoyo a la estrategia de Atención Primaria como el mecanismo fundamental por el que los países pueden alcanzar la meta Salud para todos en el año 2,000. Un año después, se adoptó esa estrategia con características universales y ésta fue ratificada por la Asamblea Mundial de la Salud en 1979. Posteriormente en 1981, el Consejo Directivo de la Organización Mundial de la Salud adoptó el plan de acción para la instrumentación de las estrategias regionales y lo convirtió en un marco de referencia para que los países pudiesen reajustar sus planes nacionales de salud y de desarrollo.

De todo lo anterior se infiere la necesidad de que los países formulen estrategias nacionales, congruentes con las estrategias regionales, para alcanzar la meta establecida en el plazo definido y a costos sufragables por el país. Sin embargo, no se trata únicamente de formular estrategias regionales y nacionales. Esto debe ir complementado con la modificación del comportamiento gerencial para que se asuma el proceso de gestión como una cadena interactiva de información-decisión-acción y que la perspectiva sea el logro de soluciones estratégicas que lleven a la meta de una cobertura universal.

1. El Sistema de Salud.

Una definición apropiada es la siguiente:

"El sistema de salud puede considerarse convencionalmente, como un sistema que produce servicios para toda una sociedad, en tiempo espacio-población concretos, con el propósito de promover, mantener y restaurar la salud y prevenir la ocurrencia de enfermedad."¹³

El sistema de salud está formado por las instituciones públicas (incluidas las del Gobierno Central, entidades autónomas, descentralizadas, municipios), organizaciones no gubernamentales y empresas privadas que tienen entre sus objetivos promover, proteger o recuperar la salud de la población.

Emplea recursos humanos y materiales para administrar y ejecutar las acciones de salud por lo que también se incluyen las instituciones formadoras de recurso humano, las productoras de insumos-materiales y las restricciones que impone el sistema social.

El sistema de salud, por lo anterior, es un sistema que se desarrolla en un ambiente de cierta incertidumbre y conflicto porque sobrepasa el enfoque sectorial tradicional, estático y que resulta ineficaz. Es un sistema abierto en intercambio con el exterior, con cada uno de los elementos formando parte del sistema social global. Esta multisectorialidad es la que permite apreciar la integralidad del sistema de salud, reconociendo los posibles conflictos que se puedan presentar para producir o mantener la salud en un tiempo-espacio-población concreto.

2. Modelos de Prestación de Servicios.

Según Milton Terris se pueden agrupar los diferentes sistemas de salud a nivel mundial, en tres modelos de atención que se asocian con modelos económicos. Cada modelo es distinto según los países y pueden coexistir en un mismo país varios modelos simultáneamente y cambiar la importancia de cada modelo continuamente.

a) Asistencia pública

Se relaciona con el modelo económico pre-capitalista. El modelo de asistencia pública de salud es el predominante en el 49% de la población mundial y se presenta en 108 países aproximadamente, especialmente en Asia, África y Latino América. Este modelo es propio de los países en desarrollo y se financia a través de los presupuestos del Estado.

b) Seguro de asistencia de servicios de salud

Se encuentra en los países capitalistas. El modelo de seguro de asistencia prevalece en el 18% de la población mundial y se presenta aproximadamente en 23 países. Este modelo es el que presentan países industrializados, con economía capitalista y existen diversas variaciones en los sistemas de seguros. Se financia a través de cuotas de los trabajadores y de los empresarios, teniendo el Estado una participación muy variable, según los países.

c) Servicio nacional de salud.

Se encuentra en los países con modelo económico socialista, con algunas excepciones como es el caso de Gran Bretaña. El servicio nacional de salud es un modelo en el 33% de la población mundial, siendo el utilizado en Europa del Este, Asia y Cuba. Afecta a 14 países y en él todos los ciudadanos quedan protegidos. El financiamiento es a través de impuestos.

Hay países donde el sistema de atención se aproxima al modelo de servicio nacional de salud, como es el caso del Reino Unido, Suecia y Dinamarca. Estos modelos son considerados intermedios, siendo la tendencia a nivel mundial, la adopción del modelo de servicio nacional de salud.

3. Organización del Sector Salud.

a) Conformación

El sector lo conforman las siguientes instituciones:

Mínisterio de Salud (M.I.N.S.A.), Caja de Seguro Social (C.S.S.), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (I.D.A.A.N.), y la Dirección Metropolitana de Aseo (D.I.M.A.), junto con los municipios en el interior de la República.

b) Responsabilidad y niveles

El Ministerio de Salud tiene la responsabilidad legal y formal de definir la política del sector. El MINSA está constituido por un nivel normativo o superior (Ministro y Viceministro de Salud), que define y conduce las políticas institucionales, y un nivel operativo (Regiones de Salud) que ejecuta los proyectos de salud (Véase Fig.9).

c) Departamento de salud bucal

Es una Unidad Técnico-Normativa de la División Técnica de Promoción de la Salud y Atención de las Personas. Se ubica bajo la Dirección General de Salud a la cual está supeditada jerárquicamente. La estructura del Departamento consta de cuatro niveles:

Nivel Técnico Normativo, representado por la jefatura y subjeftura del Departamento.

Nivel Asesor, se ubica el consejo consultivo conformado por el jefe del Departamento, el Decano de la Facultad de Odontología, el Presidente de la Asociación Odontológica y el jefe del Programa de Odontología de la Caja del Seguro Social.

Nivel de Apoyo, representado por la Secretaría Administrativa y los Programas de Atención y Servicios Complementarios.

Nivel Operativo, representado por las Coordinaciones Regionales de Salud Bucal (Véase Fig. 10).

4. Financiamiento del Sector Salud.

El financiamiento de los servicios de salud comprende varios aspectos:

- Planificar, justificar y sustentar el cómo obtener los recursos para el presupuesto del programa
- Cómo invertirlo adecuadamente en las actividades relacionadas con la protección de la salud. Ambos aspectos requieren de una planificación, justificación y sustentación para hacer realidad los objetivos y políticas del sector.

Tradicionalmente, el financiamiento de la salud se ha realizado de maneras muy diversas. Una de ellas es el pago por servicio siguiendo el mercado liberal de la oferta y demanda, brindando o no servicios gratuitos o de bajo costo para los que no pueden pagar. Otra forma de financiamiento es por medio de los seguros de enfermedad, tanto voluntarios como de tipo obligatorio. Están finalmente, los financiamientos basados en un impuesto de salud o en cotizaciones obligatorias a una caja de seguro social para la salud.

En las circunstancias actuales, el financiamiento constituye un factor crítico para el sector salud por las limitaciones económicas a que están sometidos la mayoría de los países en desarrollo debido a la deuda externa, la que limita a su vez la asignación de recursos.

Es por esto que,

El problema central de los sistemas de salud no radica únicamente en el mero aumento de flujo de recursos financieros sino que, conjuntamente con éste, debe procurarse una mejor utilización de los recursos disponibles de manera tal que con el incremento se obtenga un efecto sinérgico positivo sobre el proceso. ¹⁴

a) Clasificación Presupuestaria.

El Ministerio de Salud, dentro del manual de clasificaciones presupuestarias del gasto público, se encuentra dentro del sector comprendido en el área del Gobierno Central, código 12 en la clasificación institucional, específicamente dentro de la estructura y funcionamiento del Órgano Ejecutivo.

La administración financiera del Órgano Ejecutivo, al igual que la de los otros Organos del Estado Panameño se caracteriza entre otros aspectos porque:

- Los recursos son asignados a través del presupuesto nacional.
- Los recursos están sujetos al control previo del gasto y a la fiscalización de la Contraloría General de la República.
- Las adquisiciones se realizan mediante un sistema central y local de compras.
- Responden a normas generales y a escalas de remuneraciones comunes, en lo relativo a la administración de personal.
- Hay un manejo de cajas menudas, con tendencia a las descentralización de los recursos.

b) Recursos financieros.

El gasto del sector salud se incrementó de B/306.8 millones a B/460.4 millones en la década del ochenta, creciendo a un ritmo de 20% anual. Los presupuestos ejecutados del Ministerio de Salud en este periodo representaron cerca del 7% de los gastos del Gobierno Central. El gasto público en salud se ha concentrado en un 86% en la seguridad social y en la atención a las personas. El gasto per cápita en los dos últimos años de la década fue de B/194.00. En el (Ver cuadro III) se presentan los presupuestos aprobados para el Ministerio de Salud en el periodo 1987-1993.

Dentro del presupuesto de funcionamiento, el rubro que tradicionalmente ha tenido el mayor peso específico es el de servicios personales. Entre 1984 y 1989, este rubro concentró en promedio cerca del 73% del presupuesto, seguido por el de materiales y suministros que correspondió en promedio al 13%. Estas cifras se han mantenido sin cambios significativos y resaltan lo crítico que resulta el recurso humano en el Ministerio de Salud.

5. Necesidades de Salud de la Población.

En el plano social, la salud y las necesidades para la salud las condicionan la producción y el consumo social. Es por esto, que la identificación real de las necesidades de salud que siente una población puede conocerse a través de estudios o encuestas específicas para este fin. También se puede recurrir a la información que emane de la demanda de

servicios de salud-enfermedad como una representación de las necesidades de la población.

Pero no se puede establecer con seguridad cuáles son las necesidades, porque la población no distingue, en ocasiones, entre necesidades reales, deseos y aspiraciones, formando lo que se ha denominado "una sociedad de consumo" que es influida por los medios de publicidad y las modas.

La situación anterior hace pensar que la sobre-oferta de servicios, el costo ascendente y la necesidad real de las comunidades, está orientada por diferentes motivaciones. Un ejemplo de este punto es que normalmente, "los planificadores interpretan las "necesidades de salud" en términos de consumo de servicios curativos de tipo médico y paramédico, y en relación a un valor monetario atribuido a la vida humana en función del lugar del enfermo en la sociedad".¹⁵

En aras de contar con una definición aceptable para todos, se puede decir que "una necesidad de salud es cualquier fenómeno que altera negativamente el estado de salud, o la percepción del mismo, de un individuo o conjunto de individuos".¹⁶

6. Motivación y Cambio de Actitud de los Funcionarios

La motivación es un concepto cualitativo importante que los gerentes deben entender para alcanzar sus metas personales y las de la organización. También deben saber que las habilidades y percepciones de papeles que de-

¹⁵ San Martín (1988). (op.cit). Administración en salud pública. pág. 21.

¹⁶ Barrenechea, (op.cit.). pág. 243.

sempena el personal son factores importantes de la eficacia con que cumplirán sus tareas.

"El enfoque de sistemas aplicado a la motivación distingue tres variables que afectan a la motivación en el lugar de trabajo: las características individuales, que incluyen los intereses, actitudes y necesidades del empleado; las características del trabajo, que son los atributos inherentes a él; y las características de la situación de trabajo, que incluyen las políticas de personal y de recompensa de la empresa, así como la cultura organizacional y las actitudes y acciones de compañeros de trabajo y supervisores".¹⁷

Los hallazgos de las teorías más recientes de la motivación pueden producir un desempeño más eficaz del personal si se usan debidamente. El modelo de expectativas por ejemplo, ofrece a los gerentes varias implicaciones de cómo se motivan los subordinados:

- Los gerentes deben determinar el desempeño que se desea.
- Los gerentes deben hacer alcanzable el nivel del desempeño.
- Para mantener la motivación, la recompensa debe estar ligada o vinculada al desempeño.
- Los gerentes deben analizar qué factores podrían contrarrestar la eficacia de la recompensa y si es necesario, la recompensa debe ser mayor a la habitual para motivar al subordinado.
- Los gerentes deben cerciorarse de que la recompensa sea adecuada.

Por otra parte, la teoría de equidad es otro enfoque de la motivación para el trabajo. Esta teoría establece que la motivación, desempeño y satisfacción del individuo dependen de la comparación de sus aportaciones y recompensas con los de otros en situaciones semejantes. Lo anterior se

¹⁷ Stoner y Wankel (1989). Administración. pág 499.

podiera resumir en que "es necesario que las recompensas sean consideradas justas para que motiven."¹⁸

7. Sistema de Información Gerencial

Todos los países reconocen la importancia de contar con un buen sistema de información gerencial para mejorar la racionalidad del proceso de toma de decisiones en los sistemas de salud. Los países de la Sub-región (Centro América y Panamá), han alcanzado diversos grados de desarrollo en los sistemas de información gerencial pero no llegan a niveles óptimos de utilización para el proceso de toma de decisiones en aspectos críticos indispensables para el logro de los objetivos de Salud para Todos en el Año 2000 y para que se adopte la estrategia de Atención Primaria en Salud.

El sistema de información gerencial es un instrumento dinámico que permite activar cinco acciones interdependientes:

- Reconocimiento de la situación.
- Análisis en perspectiva del conjunto y de los componentes particulares de cada situación
- Decisión para la acción.
- Comunicación para capacitar y activar la petición de información de resultados.
- Control y evaluación.

Entre los objetivos más importantes de un buen sistema de información gerencial están:

- Que los resultados de la gestión sanitaria sean producto de decisiones conscientes.
- Que las consecuencias de esas decisiones sean medibles.
- Que los costos sean objeto de control.

8. Administración Estratégica.

a) Características de los sistemas locales de salud que condicionan la administración estratégica

- El Sistema Local de Salud (SILOS) es responsable tanto por la identificación de los problemas en salud como por la búsqueda e implementación de la solución de los problemas en salud de toda la población que vive en su área de influencia y responsabilidad. La administración estratégica puede iniciarse con la elaboración de instrumentos que permitan identificar los problemas considerados como los más relevantes en ese momento, en el área de intervención de los SILOS.
- EL SILOS busca integrar todos los recursos de salud que se encuentran en su área de intervención, además de todos los conjuntos sociales involucrados. La administración estratégica debe intentar la identificación de los recursos necesarios para cada uno de los riesgos a los que está sujeto un conjunto social determinado, fijando la responsabilidad institucional por la atención de ese conjunto social.

- El desarrollo de los SILOS se realiza en un contexto de democratización y participación social ampliada. Se deben establecer los ámbitos de competencia que resulten social y localmente más eficaces, para la resolución de los problemas del conjunto de la población al menor costo social posible. La administración estratégica considera y promueve la integración intersectorial para el logro de sus objetivos.

b) Administración estratégica en los sistemas locales de salud

"La administración estratégica en los SILOS es entendida como una forma de relacionar los problemas y necesidades en salud de los conjuntos sociales que viven en espacios geográficos delimitados con los conocimientos y recursos institucionales y comunitarios, de tal modo que sea posible definir prioridades, considerar alternativas reales de acción, asignar recursos y conducir el proceso hasta la resolución o control del problema".¹⁹

En la aplicación de la administración estratégica en los SILOS se intenta desarrollar los elementos necesarios para sistematizar y ordenar los conocimientos y recursos de los diversos actores sociales involucrados, permitiendo que sean más eficazmente aplicados a la resolución de los problemas que afectan a los conjuntos sociales en el área de salud.

c) La opción estratégica.

Una opción estratégica se puede entender como:

¹⁹ OPS. La administración estratégica. (1992). HSD/SILOS-2 desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud. pág. 48.

Un conjunto de proposiciones que se presuponen como necesarias, eficaces, eficientes y, en primera aproximación, viables, que permitirán orientarse hacia una situación objetivo determinada, a partir de una situación inicial y en una coyuntura dada.²⁰

Cuando se elaboran las opciones es necesario considerar el nivel de gestión en el cual se desarrollan. Al mismo tiempo que se realiza el estudio de la situación inicial, se traza la imagen Objetivo, la que se inspira en la meta SPT/2000, y se toma en cuenta el escenario en el cual se ha de desarrollar el proceso de planificación con sus oportunidades y amenazas.

Como parte de la opción se debe considerar la reorganización de la red de servicios y entre las alternativas que se generan están las de formular proyectos de cambio con una estimación del costo.

9. Niveles de Complejidad en la Atención Odontológica

Las instituciones de salud del Estado tienen como objetivo proporcionar atención odontológica integral a toda la población, con una alta calidad, y a un bajo costo. En la ejecución del Programa Nacional de Salud Bucal se deben implantar modelos de atención que cumplan con estos objetivos y que estén de acuerdo con la realidad del país.

Se define el nivel de complejidad como el grado de diferenciación de las tareas que integran la actividad global de un establecimiento de salud y el grado de desarrollo alcanzado por el mismo.

²⁰ Barrenechea et al. (op.cit.). pág. 92

Los elementos que se toman en cuenta para distinguir la complejidad del establecimiento de salud son:

- Grado de diferenciación de los servicios finales, intermedios y administrativos.
- Nivel de capacitación y especialización del recurso humano.
- Equipamiento con que cuenta el establecimiento.

Los tipos de establecimientos según su complejidad en la República de Panamá comprenden:

- Puestos de salud
- Sub-centros de salud.
- Centros de salud.
- Policlínicas
- Hospitales locales ó rurales.
- Unidades intermedias (hospitales urbanos).
- Hospitales regionales.
- Hospitales especializados y de referencia nacional.

En un afán por mejorar los servicios odontológicos, se han elaborado diversas normas contenidas en manuales para cada nivel de atención dentro de lo que se llama Sistema de Atención Odontológica. Entre los manuales están: El Programa Nacional de Salud Bucal, preparado por una comisión interinstitucional del Ministerio de Salud y la Caja del Seguro Social en 1983; El Programa de III Nivel de atención del Departamento de Salud Bucal de 1991 y El Manual de Criterio Técnico para la Adquisición de Equipo, Instrumental e Insumos Odontológicos Básicos de los Servicios Públicos de Salud de 1994. La finalidad principal de estas normas es la de

que los recursos se utilicen de manera racional y uniforme evitando pérdidas de tiempo y esfuerzo.

Las actividades están definidas de acuerdo con la frecuencia de las enfermedades, la complejidad del tratamiento y la existencia de recursos.

a) Primer nivel de atención:

En este nivel, que representa el contacto primario con la comunidad, se contemplan actividades encaminadas al fomento de la salud, prevención y detección del avance de las enfermedades que padecen grandes grupos de población (caries dental y periodontopatías), y que además se pueden realizar con recursos humanos sin preparación profesional especializada, con un equipo simplificado, instrumental básico y materiales, hasta donde sea posible, de menor costo pero cuidando la calidad. Los servicios en este nivel son ofrecidos en subcentros y centros de salud. En la Región de Herrera no hay puestos de salud.

Las actividades fundamentales en este nivel son:

- Educación para la salud: incluye pláticas o charlas a grupos organizados, principalmente escolares y embarazadas, educación individual con mensajes para el cuidado de la salud bucal, control de placa dentobacteriana (técnica de cepillado y uso de hilo dental), además de concientizar a la comunidad acerca de la frecuencia de la visita al odontólogo, los medios de prevención de caries dental y parodontopatías con la utilización de rotafolios, películas y otros auxiliares.

- Aplicación de flúor: Incluye la aplicación tópica de flúor en la clínica, la auto aplicación en las escuelas y los enjuagatorios con fluoruro de sodio al 2% en el Programa Escolar.
- Atención de urgencias odontológicas (hemorragias, dolor, alveolitis).
- Referencias para atención odontológica a los otros niveles.

b) Segundo nivel, atención básica:

Representado por los servicios odontológicos generales de mayor complejidad y costo, que se ofrecen en los centros de salud y policlínicas, como parte del sistema de salud. Están bajo la responsabilidad del odontólogo, asistente dental y personal auxiliar. Las actividades de este nivel son:

- Diagnóstico integral del proceso salud-enfermedad.
- Educación y promoción para la salud bucal, que incluye conferencias sobre educación para la salud bucal, enseñanza de técnica de cepillado y control de placa bacteriana.
- Protección específica de la salud bucal, que comprende la auto aplicación de flúor, alternativas clínicas en cuanto al flúor y alternativas comunitarias.
- Atención de urgencias odontológicas y tratamientos.
- Problemas periodontales: abarca la protección específica y el plan de tratamiento de los problemas básicos de los tejidos de soporte dentario.
- Métodos y técnicas curativas de caries dental: incluye la Exodoncia (extracciones dentales), tratamientos pulpares y las prótesis dentales.
- Ortodoncia preventiva.

- Tratamientos quirúrgicos.

c) Tercer nivel, atención integral.

Se prestan en este nivel los servicios odontológicos de mayor complejidad, y se ofrecen especialmente en hospitales por odontólogos especialistas. Estas atenciones se brindan a pacientes referidos del segundo nivel.

La naturaleza de la atención de salud bucal debe ser integral. En los lugares donde la capacidad física instalada de la institución de salud no permita realizar servicios más complejos, se realizarán como mínimo los servicios de promoción, educación, prevención y atención de urgencias.

10. Normas de Atención de Salud Bucal

Existen normas de concentración y rendimiento mínimo por programas de salud buco-dental en las instalaciones del Ministerio de Salud. Existe además un manual de normas de bioseguridad en Odontología que contempla la conducta a seguir por el personal en el consultorio y entre dichas normas es pertinente mencionar que el odontólogo, una vez preparado el paciente, debe proceder a colocarse los guantes, mascarillas, anteojos y protectores adecuados. Estas medidas de bioseguridad se han establecido por las enfermedades y riesgos a que está expuesto el profesional de la Odontología así como los pacientes que atiende y que, si bien es cierto, ha contribuido al aumento de los costos de atención, ha mejorado la calidad del servicio prestado.

Los grupos prioritarios para la atención de salud bucal son los pre-escolares (0-4 años), los escolares (5-12 años), los adolescentes (13-19 años) y las prenatales. El Programa Materno-Infantil del Ministerio de Salud incluye a los dos primeros grupos y a las prenatales, cualquiera sea su edad.

Las normas de atención de las actividades que se desarrollan en el Programa Materno-Infantil son las siguientes:

- Examen y diagnóstico. La concentración (consultas mínimas al año) de esta actividad es de 1 para escolares, pre-escolares y prenatales, con un rendimiento mínimo de 2 por hora.
- Prevención integral que incluye la aplicación de flúor, control de placa bacteriana y enseñanza de cepillado. La concentración en control de placa y técnica de cepillado es de 2 en escolares, en pre-escolares y maternas es de 1 y con un rendimiento de 2 por hora. La concentración en la aplicación de flúor varía de acuerdo a la presentación (gel ó para enjuagues) y dosificación del material, con una media de 2 y un rendimiento de 4 en los tres grupos. En los enjuagues por grupo es de 30 por hora.
- Restauraciones dentales. En esta actividad no se establece concentración por las diferencias individuales en cuanto a la salud dental. El rendimiento es de 2 restauraciones por hora (mínimo)..
- Tratamiento de la pulpa dental (Endodoncia). El rendimiento varía de acuerdo a la fase que se ejecuta: 2 por hora en extirpación pulpar, 1 por hora en instrumentación y en pre-escolares y escolares la resección de la pulpa tiene una norma de rendimiento mínimo de 2 actividades por hora.

- Profilaxis. Periodoncia (tratamiento especializado en la encía) La concentración en profilaxis es de 2 y el rendimiento de 2 por hora en los tres grupos etáreos. Si se realizan actividades de Periodoncia, 2 cuadrantes por hora.
- Exodoncias (extracciones dentales) y cirugías. La extracción de dientes deciduos (temporales) presenta un rendimiento mínimo de 4 y de piezas dentales permanentes de 3 por hora.

SISTEMA DE COSTOS.

1. Concepto.

Los costos de operación de las unidades de producción surgen de relacionar los recursos empleados para producir algo (expresados en sus valores monetarios) y el número de unidades producidas. Los sistemas de costos tienen su principal campo de aplicación en las unidades de servicios o establecimientos de salud. Es necesario aclarar en este punto que, en salud, los costos se obtienen para ayudar en la gerencia de los servicios y en el proceso de toma de decisiones a través del Sistema de Información Gerencial.

El sistema para determinar los costos de los establecimientos de salud hace uso de tres tipos de información: la organización de los recursos, los recursos gastados en la producción y la producción realizada con los recursos gastados.

2. Indicadores Estratégicos.

a) Requisitos

Los indicadores estratégicos deben tener aplicación selectiva para determinar los aspectos más prominentes del contexto situacional del programa y las acciones correctivas que demanden. Igualmente, deben responder al enfoque de los sistemas locales de salud y permitir que en su análisis interactúen factores cuantitativos con factores cualitativos.

b) Importancia.

Los indicadores estratégicos, relacionándolos entre sí, dan una idea global de como están organizados y distribuidos los recursos, las actividades finales y los servicios de apoyo con los insumos utilizados, además del rendimiento y la productividad del programa o servicio de salud. Es decir, indican cuánto le cuesta al establecimiento la producción de cada uno de los servicios finales, intermedios o generales (centros de costos), indicando también donde se puede mejorar la productividad con una cantidad determinada de recursos y permitiendo proyectar metas que estén dentro de las posibilidades de la institución.

3. Modelo de Producción, Recursos, Rendimiento y Costo (PRRC).

El sistema de información Gerencial, con su modelo de Producción, Recursos, Rendimiento y Costos, destaca cuatro indicadores estratégicos que relacionándolos, expresan cuantitativamente el proceso productivo de un establecimiento o servicio de atención de salud-enfermedad. (Véase Fig.3). Esta interrelación, permite contar con parámetros para medir la producción y la utilización de los recursos para esa determinada producción.

a) Producción:

Se puede definir en los siguientes términos:

"[La producción es] la expresión operativa del cumplimiento de la finalidad de servicio de cada unidad institucional en el ámbito nacional, regional o local y en cualquier campo de actividad susceptible de medición de los productos, llámese egreso, consulta, inspección sanitaria..."²¹

Se identifican dos tipos de productos:

El producto sustantivo, que es aquel que guarda relación con el objetivo principal de un programa o establecimiento (Ejemplo: la consulta, la atención de urgencia en un Centro de Salud).

Productos subsidiarios, que son el resultado de procesos de apoyo para el logro de los objetivos primarios del programa o establecimiento de salud (Ejemplo: los exámenes de laboratorio, recetas, Rx, etc.).

Entre los elementos en los productos se pueden destacar los atributos propios del servicio de atención (por ejemplo, la discriminación del producto por especialidad en el caso de la atención odontológica); la estructura del producto, con las características de su composición, muy útil en la planificación; el perfil del usuario en términos demográficos, epidemiológicos y socio-económicos; las zonas geográficas en que se brinda el servicio (Accesibilidad, área urbana o rural); las relaciones entre los factores anteriores y las características de los recursos.

²¹ OPS/OMS/PNUD. SIg (1992) (op.cit). Sistema de información gerencial T.12 Pág.38

Es importante tener en consideración algunos factores relacionados con la productividad, como son: la estructura de la fuerza de trabajo, costos de la energía eléctrica, condición de las instalaciones e inversión en nuevos equipos, nivel de inversión en desarrollo e investigación, cambio en las actitudes y motivación del trabajador, normas administrativas, inflación, políticas fiscales, ausencia de agua y su costo, insumos y su costo, inventario y mantenimiento. Por ejemplo, el crecimiento de la contratación de personal sin adiestramiento y de menor productividad, simplemente por compromisos políticos, puede influir en la baja de productividad, lo mismo que los costos ascendentes y en espiral del petróleo, la falta de agua en actividades que se paralizan, posponen ó cancelan y que repercuten directa ó indirectamente en la cadena de producción.

b) Recursos:

Es el insumo básico que movilizan los sistemas para dar como resultado un producto de características definidas. Pueden ser clasificados en:

- Servicios personales. En la clasificación presupuestaria aparece con el código 001 hasta el 099.
- Servicios no personales. Inicia con el código 100 hasta el 199..
(Servicios básicos de agua, energía eléctrica, teléfono, etc.)
- Materiales y suministros. Se presentan con el código 201-299

La composición y características de los recursos en salud, muchas veces determinan la oferta de servicios, los que no siempre guardan relación con la demanda y las necesidades de la población.

Por la inexistencia de normas o criterios técnicos de selección de algunos insumos y por falta de medición, no se conoce el efecto de esa selección. Por ejemplo, no pocas veces, los administradores sanitarios se inclinan a comprar material más barato, sin consultar con el técnico que posee un mayor conocimiento de las especificaciones que deben presentar para no desmejorar la calidad de atención y que posiblemente elevan los costos por repetir ó reiniciar tratamientos. Igual se podría decir del recurso humano solicitado en la formulación presupuestaria, sin tener en consideración las necesidades reales de la comunidad. Es importante resaltar en este punto, que dos profesionales de la Odontología, con el mismo título, la misma cantidad de horas nombradas e igual idoneidad, pueden representar diferencias en cuanto a costos por los años de servicio, las categorías en el escalafón y las conquistas gremiales alcanzadas.

Los recursos deben valorarse también con un criterio estratégico porque su composición incide en forma directa en la equidad, eficacia y eficiencia de los servicios de salud. Todos los recursos deben conjugarse en proporciones apropiadas para obtener un producto del menor costo y a la vez, del mayor alcance social.

Esto cada vez adquiere más importancia para la gestión en salud, ya los recursos no van a aumentar y lo que se impone es buscar la eficiencia.

En los países de la Subregión, las categorías de insumo que normalmente se consideran insumos críticos por su repercusión en los servicios y el gasto son: medicamentos, productos alimenticios, material e instrumental médico-quirúrgico, oxígeno, combustibles, placas radiográficas y reactivos. La selección de los insumos esenciales es un principio de administración estratégica porque a partir de la adopción de un indicador de su dotación, es posible su distribución equitativa y un control de la gestión.

c) Rendimiento.

Es el factor de relación entre insumo y producto y es el determinante del aprovechamiento global de los recursos. El indicador de rendimiento cumple la función de medir el grado de racionalidad de los procesos, de aprovechamiento de los recursos y permite valorar el potencial de producción de establecimientos, programas y servicios. En otras palabras, muestra las carencias básicas que limitan la capacidad de producción.

En la atención ambulatoria, el rendimiento lo determina el número de consultas horas-hombre, dependiendo del agente de prestación de servicios en cada nivel. Para los servicios subsidiarios se introduce una variación al medir el rendimiento en función de los índices de producción de servicios de apoyo para los servicios sustantivos (ejemplo: el número de recetas por consulta).

d) Costos.

Es la expresión financiera del proceso productivo. Otra definición pertinente es "[los costos] son la unidad de medida común para establecer los montos de insumos esenciales asociados con cada unidad de producción generada por la organización de salud" ²²

El conocer los costos, que en el subsistema PRRC se mide en términos monetarios, permite realizar amplios análisis que ayudan al gerente a controlar los recursos y efectuar los ajustes necesarios para la mayor eficiencia de la gestión administrativa. Por ejemplo se pueden analizar:

- Los costos de operación de establecimientos, programas, servicios, actividades, etc.
- Los costos unitarios de producción (sustantiva y subsidiaria).
- Estructura del costo por tipo de programa, servicio o actividad.
- Estructura de los costos de operación por categoría de recurso.
- Distribución de los recursos, medidos en términos económicos, por niveles de complejidad institucional, zona geográfica, etc.

El hecho de que no exista un método universalmente aceptado para expresar el costo de los servicios de salud en un país, y que pueda emplearse como base de comparación con otros, indica la gran variedad de sistemas de financiamiento que existen para los programas de salud.

Una evaluación de los beneficios y costos sociales de los posibles programas de salud, comparados con otras alternativas del desarrollo,

²² OPS/OMS/PNUD. SIG. (op.cit.) pág. 46.

es el elemento indispensable para orientar y/o dirigir los recursos hacia aquellas finalidades donde su provecho sea máximo y elevar los niveles y calidad de la salud. Según algunos economistas, los programas de salud-enfermedad deben considerarse según su rentabilidad. A. Sauvy ha afirmado por ejemplo, que la vida humana no tiene precio, pero si tiene costo.

En lo que concuerdan la mayoría de los estudiosos del tema en el campo de la salud es en que.....

"El cálculo económico no puede ser lo único que decida las inversiones en salud. Existe un imperativo moral y humano por parte de los administradores en salud y de los gobiernos y el derecho implícito en cada ser humano, a ofrecer por parte de aquéllos y obtener por parte de éstos el máximo de los recursos de salud de que se disponga, sin ningún tipo de discriminación".²³

²³ San Martín. (op.cit.), pág. 131

GASTOS Y COSTO DE LOS SERVICIOS DE ATENCION DE SALUD

Es difícil decidir cuánto debe gastarse en la salud de la población aún con metas bien definidas. Esto es cierto, en función de que existe lo que se puede denominar "la empresa salud" que, aplicada a la población o al individuo, debe considerar además del costo, otros aspectos importantes: cantidad, calidad, técnicas, eficacia y efectos o consecuencias. La diferencia con otras empresas estriba en que en la "empresa salud", sus objetivos tienen que ver con el ser humano y no con un beneficio económico.

El gasto en salud está influenciado por las características de la población, sus valores y comportamientos respecto a la salud, por la política pública en materia de atención de salud y por los costos unitarios de los servicios. Los gastos en salud "equivalen a los costos que se han aplicado contra el ingreso de un período determinado".²⁴

En salud se hace una distinción entre inversiones de capital, que corresponden básicamente al desarrollo de infraestructura física (edificios y equipos) y gastos corrientes o de funcionamiento. El gasto en salud se expresa en términos de indicadores económicos generales, usualmente como una proporción del PBI (Producto Interno Bruto).

Por otro lado, en los análisis del costo de los servicios de salud se hace en general una distinción entre los costos unitarios o individuales que se obtienen a través de promedios y los costos globales o costos totales que son la cantidad acumulada del costo de producción de esos servicios de salud.

²⁴ Backer et al. (1970). Contabilidad de costos. Un enfoque administrativo y de gerencia. pág. 4.

También se distinguen frecuentemente, los costos directos y los costos indirectos. Los costos indirectos son los que no pueden atribuirse directamente a la producción. "Un costo directo es aquel que puede identificarse con un proceso, producto o trabajo".²⁵

Los costos en la prestación del servicio de salud se refieren básicamente a los recursos utilizados (materiales y recursos humanos), costos de adiestramiento, de investigación y desarrollo de establecimientos.

Para finalizar, hay que resaltar que los estudios sobre gastos y costos en salud deben relacionarse con los beneficios sociales y económicos obtenidos por las naciones y los individuos a cambio del dinero gastado en salud. Los recursos financieros actúan como facilitadores para obtener, disponer, trasladar o alterar la operación de los otros recursos. Es importante entonces que,

"Para la asignación y distribución de los recursos financieros en el interior del sistema, deben tomarse en consideración, en primer lugar, el impacto y la eficiencia social y no dejarse llevar por meras consideraciones de rentabilidad o de costos, que son importantes en la medida que coadyuvan al cumplimiento de la equidad..."²⁶

1. Razones del Incremento de los Costos en Salud.

Los costos crecientes de la atención médica se presentan prácticamente en todos los países después de la Segunda Guerra Mundial. El fenómeno, según los entendidos en la materia, no es aislado porque corresponde al ritmo de alza de los costos de los productos industriales.

²⁵ Backer (op.ctt.) pág. 8.

²⁶ Barrenechea et al. (op.ctt.), pág. 202.

En Francia por ejemplo, en 1982, los gastos en servicios de salud eran 100 veces más altos que en 1950 y en 1983 el gasto representó 7.8 por ciento del Producto Interno Bruto, mientras en 1984 el consumo de tipo médico subió a 8.2 por ciento del PIB.

Existen razones generales de estructura socioeconómica que son responsables del aumento creciente de los costos en salud-enfermedad y existen factores particulares de la estructura y del funcionamiento de los sistemas de servicios de salud en cada país.

a) Razones generales:

- Envejecimiento de la población. Los servicios médicos resultan más caros porque se utilizan más los servicios de salud..
- Problemas de la cobertura desigual de la población. Los pacientes no cubiertos por los programas de salud (por inaccesibilidad, etc.) pueden elevar, posteriormente, los costos por el nivel de atención más complejo que requieren.
- Estructura socio-económica y desigualdades sociales y económicas frente a la salud.
- Alza permanente de los costos de la producción industrial y del costo de vida.
- Dependencia económica del sector salud. Se aprecia con la industrialización de la producción de medicamentos, equipos, construcción de hospitales y, en general, los insumos del sector.

b) Factores particulares de la estructura y funcionamiento del sistema de servicios de salud

- Existencia o no de un real sistema de servicios de salud-enfermedad integrado, regionalizado y sectorizado, trabajando con niveles de atención.
- Falta de un modelo de planificación de las actividades de salud que fortalezcan la planificación del gasto de operación e inversión.
- Presupuesto invertido mayormente en atención médica- curativa.
- Falta de una real política de prevención social, educativa, epidemiológica, preventiva y de mejoramiento permanente y progresivo del nivel de vida y de los modos de vida de toda la población.
- Falta de protección del ambiente socio-ecológico de vida de la población.

2. Evaluación y Garantía de la Calidad de la Atención Médica.

Para poder evaluar la calidad de la atención médica es un requisito de primer orden, el poder definir el concepto "calidad".

Una definición abarcadora es la siguiente:

"Otorgar atención médica conforme a las normas de calidad, conocimientos de la medicina y la tecnología vigente, con oportunidad, amabilidad, trato personalizado, comunicación permanente entre los participantes en el acto médico o paramédico y un ambiente confortable, que permita mejorar el nivel de salud y la satisfacción del usuario y del trabajador, y contribuyan a mejorar su calidad de vida".²⁷

²⁷ Aguirre-Gas H. (1991). Evaluación y garantía de la calidad médica. pág. 625.

Se debe considerar además, el concepto de "objetivo de la atención" para completar la definición anterior. El objetivo de la atención puede ser variado: aliviar un dolor en un enfermo, restaurar una pieza dental, resolver un embarazo a término, etc. El interés de cualquier definición es que sirva para determinar cómo medir la calidad y debe implicar la aplicación de todos los servicios necesarios de la medicina científica moderna para satisfacer las necesidades de toda la población.

3. Evaluación del Costo y la Calidad de la Atención.

Se considera que la evaluación desde el punto de vista económico, es útil básicamente para la planificación, la justificación de los gastos ante las autoridades o comunidades que financian el programa y la gestión de las actividades. Para evaluar los costos y la calidad de la atención de salud bucodental, es necesario conocer cuáles son los costos involucrados en obtener una atención de determinada calidad

Del mismo modo, es preciso seleccionar no sólo que tipo de atención se proporcionará, sino también cual no será prestada, aspecto que reviste igual importancia.

Un programa es económicamente eficiente cuando se obtiene el mejor rendimiento posible (en términos de producción o metas anuales obtenidas y comparadas con un estándar). Es decir, para la evaluación de la eficiencia es necesaria la valoración en términos de positiva o negativa y en qué grado se acerca o aleja de lo deseado. El aprovechamiento eficiente de los escasos recursos tiene una importancia capital y en consecuencia, es esencial priorizar y evaluar oportunamente el costo de los programas de atención de salud.

La evaluación de un programa debe por lo menos dar una respuesta a las siguientes preguntas:

- En función de su utilidad, ¿es eficaz?.
- ¿Vale la pena realizarlo "en esta forma" en lugar de "en esta otra"? ¿Cuál es la más eficaz en relación al costo?.
- ¿Vale la pena realizarlo, si se tiene en cuenta que hay otras formas de emplear los recursos?. ¿Son los beneficios superiores a los costos?.
- ¿Vale la pena continuar el programa?. ¿Son los beneficios de su continuación superiores a los costos de éste?.

El dictamen acerca de cuál es la relación aceptable entre los costos y los beneficios debe basarse en encuestas muy amplias. De hecho, la mejor evaluación de los beneficios es, en general, la que hacen quienes usufructúan esos beneficios o se perjudican con su ausencia. Es obvio que no es eficaz en relación con el costo, emplear personal cuya capacitación es costosa para proporcionar servicios básicos como la educación de higiene bucodental.

Hay que considerar, además, los costos directos asumidos por los pacientes como son: gastos de traslado, cuidado de los niños y pérdida de ingresos causada por el tiempo sustraído al trabajo. También hay ciertos costos absorbidos por terceros, como los que representan para el empleador la pérdida de horas laborables. Si bien estos costos no figuran como tales en la contabilidad, su existencia es real. Cuando se trata de reducir al mínimo los costos de un programa de salud, habrá que tener en cuenta qué parte del costo de la atención se transfiere a veces a los pacientes, quienes tienen costos de traslado más elevados y quienes dedican más tiempo al cuidado de su salud. (Ver Cuadros I y II,).

SALUD BUCAL EN LOS SISTEMAS LOCALES DE SALUD.

El compromiso asumido por los países de América y por la Organización Panamericana de la Salud, constituye la línea fundamental de trabajo para la transformación de los Sistemas Nacionales de Salud y para su logro, es necesario desarrollar los elementos teórico-metodológicos y técnico-administrativos para incorporar el componente de salud bucal en el desarrollo de los SILOS.

1. Lineamientos Teórico-Metodológicos:

Debido a la incorporación del componente de Salud Bucal dentro de la atención integral de salud, y por ende en los SILOS, se requiere analizar los aspectos fundamentales de la estrategia de Atención Primaria en Salud: participación social, descentralización, interdisciplinariedad, multiprofesionalidad, intersectorialidad, tecnología apropiada y accesibilidad.

a) Participación social

El aspecto fundamental para el desarrollo de los SILOS lo constituye el apoyo a los procesos de participación social. La estrategia para lograr la actuación y participación social debe viabilizar la deliberación entre el conjunto de actores organizados sobre los problemas de salud y su atención.

Además, debe promover la concertación entre los actores sociales sobre lo que se debe hacer para mejorar la atención de la salud, las formas de cómo lograrlo y sobre compromisos y responsabilidades a asumir. Forma parte de la estrategia, el facilitar el conocimiento local sin alterar en lo posible sus formas de organización y si éstas facilitan la concertación..

b) Descentralización e intersectorialidad.

Son elementos importantes del desarrollo de los sistemas locales de salud. Deberán ser instrumentados en coherencia con la organización política y administrativa de cada país. La descentralización como hecho social es un proceso esencialmente político que tiene expresiones jurídico-administrativas y resulta influida por procesos económicos, culturales, históricos y geográficos. Es una propuesta de cambio en el uso y la distribución de poder en el sector y en la sociedad.

El desarrollo de políticas de salud de carácter intersectorial como una estrategia básica de la Atención Primaria deberá encontrar un adecuado ámbito de ejecución a nivel local. A nivel de la comunidad, "el enfoque intersectorial debe expresarse en atención integral de las necesidades básicas, particularmente de los grandes grupos poblacionales que tienen menos acceso a los beneficios del desarrollo".²⁸

c) Adecuación tecnológica.

Debe referirse a la identificación, valoración y utilización de tec-

²⁸ OPS. (1993). La salud bucal. Documento, pág 16.

nologías apropiadas y adecuadas que viabilicen y permitan el desarrollo de las acciones de salud a través de un proceso de transferencia recíproca y permanente de conocimientos de la población. Una tecnología puede ser más apropiada que otra que está en uso, solo si en términos generales tiene mejores rendimientos, más bajos costos y presenta por lo menos, las mismas condiciones de viabilidad. Las tecnologías apropiadas deben surgir del mismo sector y después de un examen introspectivo de su funcionamiento, pero esto no debe implicar un rechazo frontal de la introducción de tecnologías foráneas porque "no se propugna el aislamiento en esta materia, sino que la introducción de la tecnología extranjera debe decidirse en función de su potencial de resolver ciertos problemas de salud, sin crear otros mayores..."²⁹

d). Docencia-servicio-investigación

Se fundamenta en el conocimiento de la realidad concreta en sus ámbitos locales (incluida la caracterización de los modelos de atención vigentes) para poder enfrentar, a través del estudio-trabajo, el problema de salud integral. Se recomienda la inclusión de un conjunto de elementos básicos relacionados con la capacitación administrativa, epidemiológica, de liderazgo y trabajo en equipo. Los elementos mencionados deben incluir la estrategia de APS, SILOS, prevención con énfasis en la fluoruración, la planificación y administración estratégica.

e) Cooperación técnica entre países.

La cooperación técnica permite el intercambio de experiencias, personal e información tecnológica en torno al apoyo y fortalecimiento de los SILOS.

2. Lineamientos Técnico-Administrativos.

a) Producción y difusión de conocimientos.

Sólo a través del estudio de cada realidad específica, podrá lograrse el conocimiento necesario para la planificación adecuada y la ejecución de la Atención Primaria. Los principales tipos de investigación que deben ser incluidos son el socio-epidemiológico y el de organización y administración de los servicios de salud.

Para el diagnóstico socio-epidemiológico se requiere del estudio sistematizado de cuatro aspectos fundamentales:

- La política de salud bucal.
- La problemática socio-económica y demográfica.
- Los sistemas de servicios de salud bucal: instituciones de servicios existentes, estructura administrativa y ubicación de la unidad de salud bucal, recursos utilizados, costos de los servicios, infraestructura de tipo preventivo, etc.
- Situación de salud-enfermedad, expresada en indicadores epidemiológicos referidos a los principales problemas que afectan la cavidad bucal y en indicadores globales de salud bucal.

b) Educación.

Incluye desde la articulación de los servicios con las organizaciones comunales hasta el desarrollo de programas específicos dirigidos a la educación comunitaria.

La acción educativa tiene dos objetivos básicos: contribuye a la elevación de la conciencia crítica, estimulando la participación comunitaria en las labores de atención primaria. En segundo lugar, contribuye a apoyar los subprogramas de prevención y tratamiento.

Es necesario desarrollar entonces, un programa que incorpore contenidos de educación en salud al curriculum de la educación básica para que los maestros y escolares tengan conocimientos sobre la boca, los dientes y los tejidos blandos. Se deben indicar también técnicas sencillas para mantener los dientes y los tejidos adyacentes limpios y sanos.

c) Desarrollo de la infraestructura preventiva

La eliminación de la placa bacteriana y la aplicación sistemática de flúor deben ser las piedras angulares de todo programa de salud bucal a nivel de prevención, para lograr que los recursos se utilicen en una forma más eficiente. Los maestros de escuela deben ser incorporados al programa, asumiendo responsabilidades y evitando que suban excesivamente los costos de la atención.

d) Producción de servicios.

La atención odontológica se debe sustentar en los principios de enfoque de riesgo, atendiéndose de manera especial a los grupos de población más vulnerables a la caries y enfermedad periodontal; es decir los escolares para la caries y los adultos mayores de 35 años para las enfermedades periodontales.

e) Desarrollo de recursos humanos

El entrenamiento de los recursos humanos debe ser planteado por niveles, correspondiendo la jurisdicción de los SILOS al primer nivel. Se dará énfasis al desarrollo de los recursos humanos para prevenir las enfermedades bucales más prevalentes.

f) Accesibilidad a los servicios de atención de salud (geográfica, cultural, económica y social).

La extensión de la cobertura con servicios de salud para toda la población es el componente eje de la estrategia de Atención Primaria. El propósito de esa extensión es asegurar la accesibilidad de los individuos a la oferta de servicios de salud, para que así puedan satisfacer sus necesidades de salud. El concepto de accesibilidad a los servicios de salud está integrado por las siguientes categorías:

- Distancia-tiempo entre la población y los productores de servicios.

- Oportunidad: la acción de prestar el servicio solicitado debe tener una sincronía aceptable con la demanda por el servicio.
- Funcionalidad: La atención debe ser adecuada y eficaz al tipo específico de necesidad por la cual se demanda esa atención.
- Costo del servicio: incluye no sólo el eventual precio directo de la atención sino también los costos derivados de esa atención, el salario perdido, los medicamentos, el transporte hasta el lugar de atención, etc. (Ver Cuadros I y II,).
- Aceptación: depende de la percepción de la oferta de servicios por parte del demandante (es influida por pautas culturales, psicológicas, etc.).
- Equidad: disminución de las desigualdades entre diversos grupos humanos en cuanto al acceso a servicios para atención de sus necesidades de salud.

"...En el análisis de la accesibilidad en el medio rural, la categoría distancia-tiempo es la que generalmente prevalece, mientras que en el medio "urbano" se centraría en la consideración de la categoría "aceptación" lo que implica el análisis de la demanda y utilización de servicios (encuestas) y el análisis de la demanda atendida..."³⁰

³⁰ Barrenechea et al. (op.cit.). pág. 243

PRACTICA DE SALUD BUCAL

1. Salud Bucal en el Mundo.

La atención odontológica es considerada costosa a nivel mundial. Algunos países ricos le dedican entre el cinco y once por ciento de su presupuesto sanitario anual. Pocos países del Tercer Mundo, podrían pagar un precio tan alto. Existen una serie de limitaciones para una atención de salud bucodental con eficiencia, eficacia y equidad. En gran número de países ricos hay un promedio de un odontólogo por cada mil habitantes, pero en algunos de los más pobres la proporción apenas llega a uno por millón.

En Estados Unidos, por ejemplo, los obstáculos para el acceso a la atención odontológica en 1989, fueron en su mayor parte de índole financiero, ocupando esta razón una de las principales para no visitar al odontólogo. Por otro lado, de los \$77,000 millones que se gastaron en Medicaid (seguros de enfermedad en Estados Unidos) durante 1991, los gastos en servicios de salud bucodental representaron menos del 1%. En 1993, se gastaron alrededor de \$40,000 millones en servicios odontológicos (5% de todos los gastos en salud personal en Estados Unidos). Más del 90% de ese gasto fue abonado directamente por los consumidores o por compañías de seguros privadas.

En cierto número de países industrializados se ha obtenido una reducción de 80% de la caries, principal problema odontológico en el

Mundo (Véase fig.13) en los últimos 20 años, gracias a una combinación de diversas medidas preventivas: educación sanitaria, programas de información sobre higiene bucodental, empleo óptimo de fluoruros y regímenes de alimentación adecuados.

El recuento de dientes (C)ariados, (P)erdidos y (O)bturados, facilita la evaluación y la comparación de las tasas de incidencia de la caries dental en la comunidad (Ver Fig.14). El objetivo mundial para fin de siglo es un índice CPO de tres dientes o menos, a los doce años de edad (Véase Cuadro IV).

En los años 60, el índice CPO no llegaba a uno por término medio en la mayor parte de los países del tercer mundo, mientras se acercaba a los doce en algunos países industrializados. Las cifras notificadas en 1993 muestran una clara inversión de la tendencia: 2.08 en los países en desarrollo y 3.17 en los países industrializados.

Se conocen en el orbe otros problemas de salud bucal que, aunque de menor magnitud, son de mayor trascendencia, como el cáncer bucal, anomalías congénitas de labio y paladar, maloclusiones dentarias y otras.

Para que se tenga una idea del costo de una obturación o restauración dental sencilla en un paciente adulto, en distintos países del mundo durante 1993, se tienen las siguientes cifras:

Reino Unido	B/ 8.00 (el S. Nacional de Salud cubre el 25%)
Sudán	B/ 2.00
Brasil	B/25.00
Polonia	B/ 3.00
Zimbabwe	B/ 2.50
E.U.A.	B/50.00

2. Salud Bucal en América Latina.

La caries dental es significativamente común entre la población marginada y pobre, y la prevalencia excede el 90%. Los problemas de salud bucal en el contexto latinoamericano son característicos de las sociedades llamadas subdesarrolladas, y se combinan con otros problemas que se manifiestan en países de un avanzado desarrollo, en los cuales la estructura socio-económica permite un mayor acceso a la población que busca mejorar su condición de salud bucal. Las enfermedades bucodentales son tan comunes entre la población, que ha impulsado a estudiosos sobre el tema a explicar las razones para tan alta prevalencia. Entre las razones que se mencionan están: factores relacionados con los estilos de vida de la población, factores biológicos, factores ambientales y la baja cobertura de los servicios odontológicos.

Según la Organización Panamericana de la Salud, es probable que en América Latina y el Caribe, a la edad promedio de treinta años, el 70% de la población necesite de servicios de restauración y tratamientos odontológicos.

Los problemas de salud bucal que más afectan al individuo durante su vida son: la caries y las periodontopatías. En ausencia de tratamiento, ambas enfermedades destruyen los tejidos dentarios y las estructuras de soporte de los dientes, siendo responsables del consumo de la mayor parte de los recursos humanos, económicos y físicos que se destinan para la salud bucal en los países de América Latina. A pesar de existir tecnología preventiva capaz de controlarlas y/o erradicarlas, la odontología continúa usando tecnología curativa, compleja y costosa, sin lograr una cobertura

amplia, y se sigue ofreciendo a un gran porcentaje de la población la extracción dental (exodoncia), como única solución. Por otra parte, la estrecha relación de la salud bucal con las enfermedades sistémicas como la diabetes, la desnutrición, las infecciones focales, la salud ocupacional, las infecciones relacionadas con el SIDA y los accidentes, entre otras, hacen necesario ver el problema de manera integral.

3. Salud Bucal en Panamá.

El Programa Nacional de Salud Bucal es un componente de los programas de salud de Panamá, y su objetivo general es el de promover, conservar, restituir y rehabilitar la salud de la población panameña, a través de un programa de atención integral, que combata las enfermedades bucales, dando prioridad a los grupos humanos sometidos a mayor riesgo y a los problemas más prevalentes. La práctica de la salud bucal es el conjunto de las actividades formales que se llevan a cabo para la transformación de las condiciones de salud bucal de la población y comprende las acciones de las entidades prestadoras de servicios, las formadoras de recursos humanos, el gremio y la comunidad.

Durante el cuatrienio 1990-1993 se establecieron en la República de Panamá, objetivos que apuntaban a elevar la calidad de los servicios, incorporar nuevos programas que buscaran la equidad de la atención y que contribuyeran en la búsqueda de la solución a los problemas de salud bucal que afectan a la comunidad. Estos objetivos siguen teniendo vigencia a partir de 1994.

a) Logros operativos.

La mayoría de las Regiones de Salud establecieron, a partir de 1990, el uso de modelos operativos con programación de la atención.

Se impulsó la atención dirigida a lograr un mayor índice de pacientes con tratamiento terminado para mejorar el impacto de los programas. Se logró elevar en 2.2 puntos porcentuales del año 1990 a 1993 (Ver Cuadro V).

Se incrementó la cobertura de atención de un 14% en 1990 a un 15.7% en 1993 (Ver Cuadro VI). Se incorporó al maestro en la responsabilidad de ejecutar algunas medidas preventivas que posibilitan el aumento de la cobertura en el programa escolar, en el aspecto de la promoción de la salud. Además, se adecuó la prestación de servicios a la capacidad instalada y con el apego irrestricto a las normas de bioseguridad, lo que ha permitido elevar la calidad de la atención.

Se incrementaron las consultas durante el cuatrienio, de 777,041 en el año 1990, a 780,116 en 1993, con un registro elevado de 862.470 consultas en 1991 (Ver Fig.15). También hubo un incremento del porcentaje de primeras consultas, alcanzando un 50% en 1993 (ver Fig. 16).

Las actividades preventivas realizadas en 1993 representaron un 53% de todas las actividades (Ver Fig.17) y se obtuvieron rendimientos "satisfactorios" de 7.2 actividades por hora como promedio cuatrienal, de 3.2 consultas por hora, así como de 2.3 actividades por consulta (Ver Cuadro VII).

Los logros operativos mencionados, y que aparecen en las Memorias del Departamento de Salud Bucal del Ministerio de Salud, no determinan el costo para desarrollar las actividades y dejan en duda el hecho de si fué eficiente la atención.

b) Investigaciones de salud bucal en Panamá.

En el país, sólo existen tres estudios nacionales que aportan conocimientos sobre la situación del proceso salud-enfermedad bucal. Un estudio fué realizado a finales de la década del 50, otro se llevó a cabo en 1967 y el último fué el realizado en 1990-1991 y que se tituló "Encuesta Nacional de Salud Bucal en Escolares".

Los resultados más relevantes de esta última encuesta muestran que la mayor proporción de niños sin lesiones de caries se encuentran en las ciudades de Colón y Panamá con 20.6 y 13.6% respectivamente, y que pudiera deberse a que estas ciudades se benefician con la fluoruración del agua de consumo humano. Herrera muestra una prevalencia de niños sin experiencia de caries dental de 3.1% (Ver Cuadro VIII).

La encuesta también resalta que hay una mayor prevalencia de escolares sin experiencia de caries dental en el área urbana (14.6%) que en el área rural (7.2%). El distrito de Chitré en la provincia de Herrera, es considerada una localidad urbana y la mayoría de su población debe estar recibiendo agua fluorada según el decreto ejecutivo N° 370 del 28 de agosto de 1990, el cual regula la existencia del ión flúor en las aguas de consumo humano (Ver Fig. 18).

El indicador de dientes Cariados, Perdidos y Obturados (CPO) de los escolares varones en el país, según la encuesta, fué de 4.3 y el de las mujeres de 5.5. El CPO de la provincia de Herrera fue de 6.3 (Ver Fig. 13).

La encuesta de 1990-1991 incluye las afecciones en tejidos blandos y que son estimadas como las más prevalentes en escolares, aunque muestra un 91.2% de este grupo sin afección (Ver Cuadro IX).

Las anomalías craneofaciales que representan alguna gravedad por su frecuencia y prevalencia en la encuesta, son el desvío de la línea media y el apiñamiento dental, con un 20.4% y 17.8% respectivamente (Ver Cuadro X).

Estos estudios podrían servir de apoyo para la planificación y toma de decisiones en cuanto a la asignación de recursos se refiere, en la evaluación de las opciones de intervención a través de medidas de salud pública y en la selección de mejores servicios de atención bucodental que disminuyan los costos y aumenten la eficacia e impacto del programa.

EL HOSPITAL CECILIO A. CASTILLERO Y LA ATENCION ODONTOLOGICA

1. Ubicación del Hospital

El hospital se encuentra ubicado en la Avenida Carmelo Spadafora, antigua Avenida Azuero, al sur de la ciudad de Chitré en el corregimiento cabecera del Distrito de Chitré, Provincia de Herrera

2. Origen

Tuvo su origen, inicialmente, en un lugar cercano a su localización actual, específicamente en el lugar que hoy ocupa el Hogar María Auxiliadora. El centro Hospitalario se inauguró en 1932 con el nombre de Hospital Provincial de Herrera.

La planta física actual se inauguró el 16 de septiembre de 1968, brindando los servicios de medicina general a una población de 19,985 habitantes y manejado con un presupuesto aproximado de B/.4,434.00 mensuales

El 15 de junio de 1975 se inició la integración de los Sistemas de Salud en la Región de Azuero, y de acuerdo a la ley se estableció que este hospital brindaría la atención Materno-Infantil, la que involucra los servicios de Gineco-obstetricia y Pediatría en medicina y la atención odontológica a maternas, preescolares y escolares entre otros.

3. Características

El Hospital Cecilio Castellero es una Institución de Salud de carácter asistencial y docente que presta sus servicios a la comunidad en tres niveles de atención: primaria, secundaria y terciaria. Cuenta con 102 camas y 230 funcionarios distribuidos entre el cuerpo médico, paramédico y funcionarios administrativos. (Ver organigrama en Fig.12). El horario de atención comprende las 24 horas del día para el cuarto de urgencias, Radiología Médica y Laboratorio. En el área administrativa el horario es de 7 a.m. a 3 p.m. y de 8 a.m. a 4 p.m. La consulta externa es de 7 a.m. a 3 p.m.

En los servicios de consulta externa se examinan a las pacientes embarazadas, con problemas ginecológicos y a la población pediátrica. Se atienden además, a las pacientes de medicina general y a los pacientes de odontología.

4. Atención Odontológica

El Departamento de Odontología del Hospital Cecilio A. Castellero, ubicado en el ala este, cerca del cuarto de urgencias y de los cubículos de consulta externa, al momento del estudio contaba con un odontopediatra, una odontóloga general (4 horas) y una asistente dental. Presentaba una unidad dental completa y brindaba atención a las embarazadas, a los preescolares y escolares de las escuelas Hipólito Pérez Tello y Juan T del busto, además de los niños del Instituto Panameño de Habilitación Especial de Chitré.

El departamento de Odontología del Hospital Cecilio A. Castellero es un centro cuyo producto sustantivo es la consulta y la producción final la componen diversas actividades diferenciadas, las cuales son:

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| - Exámenes Bucales | - Endodoncias |
| - Restauraciones Dentales | - Profilaxis |
| - Exodoncias | - Promoción de la salud |
| - Cirugías Orales | y Actividades Preventivas |

La evaluación del Departamento de Odontología del Hospital Cecilio A. Castellero de Chitré durante 1993 (Ver Fig.4) muestra los siguientes datos:

- 6895 consultas, de las cuales 1,503 fueron primeras visitas en el año. Se atendieron 2,680 asegurados y 4,215 no asegurados.
- Se efectuaron 6,382 actividades curativas y 6,416 actividades preventivas, con un gran total de 12,798 actividades.
- Los 2 (dos) odontólogos laboraron 1440 horas, con un promedio de actividades/hr = 8.9; consultas/hr = 4.8 y actividades/consultas = 1.9.
- Los pacientes tratados, terminados y en condiciones compatibles con salud bucodental fueron 497, con 33% de pacientes con tratamientos terminados.
- Los diagnósticos de las enfermedades bucales más prevalentes y que son detectados durante el examen bucodental en la 1ª consulta del año fueron en su orden: caries dental, gingivitis, apiñamiento dental, anomalías dentofaciales y problemas pulpares.

CAPITULO III

DISEÑO METODOLOGICO

CAPITULO III

DISEÑO METODOLOGICO

A. Definición del Tipo de Estudio.

El estudio que se realiza es de tipo descriptivo (incluyendo de intervención en ocasiones), prospectivo y longitudinal. Es descriptivo porque está dirigido a determinar como está la situación de las variables que van a estudiarse (estructura del costo, servicios de atención del Departamento de Odontología y servicios de apoyo), además de describir dónde y cuándo se está presentando el fenómeno. Es un primer nivel de investigación y establece bases para plantear hipótesis que conduzcan a otras investigaciones.

Según el tiempo de ocurrencia de la investigación, el estudio es prospectivo porque la información se registró según iba ocurriendo. Por último, es longitudinal porque estudia varias variables a lo largo de un período dado (en este caso un mes).

B. Definición del Area de Estudio y Universo.

El área de estudio y universo es el Hospital Materno Infantil Cecilio A. Castellero de la Ciudad de Chitré, Provincia de Herrera

C. Metodología del Estudio

1. Obtención de la Información sobre Recursos Humanos

a) Datos sobre el salario del recurso nuclear y servicios de apoyo

Se investigará el salario de los odontólogos (2) y de la asistente dental en el Departamento de Personal. Igualmente, se investigará cuánto es el salario bruto del recurso humano que interviene apoyando en las actividades del Departamento de Odontología. La fuente de información será el Departamento de Recursos Humanos y la Dirección Administrativa.

b) Tiempo dedicado a cada actividad

El tiempo del recurso nuclear dedicado a cada actividad se determinará de acuerdo al modelo operativo de atención. El tiempo invertido en el apoyo del recurso humano de los servicios intermedios y generales, se estimará por observación directa y por preguntas al personal de apoyo involucrado.

c) Datos sobre costos del recurso humano

El costo de la hora odontológica se determinará dividiendo el salario entre las horas contratadas y, de acuerdo a las horas dedicadas a cada actividad, se distribuirá la parte del salario correspondiente. La suma del salario de los tres funcionarios (dos odontólogos y una asistente dental) corresponderá al costo del recurso humano de los servicios finales.

El costo que representa el recurso humano de los servicios complementarios se calculará de acuerdo al tiempo dedicado a Salud Bucal y tomando en consideración el salario de cada funcionario con base a 21 días laborados. Los datos se presentarán en cuadros..

2. Obtención de la Información sobre Servicios Básicos.

a) Determinación del costo correspondiente a Oontología

Por no contar con medidores que indiquen el consumo de agua y luz, y la del teléfono es global, el costo por estos servicios se distribuirá porcentualmente de acuerdo al total de consultas de los departamentos del hospital. La información sobre consulta externa, por departamento, la facilitará Registros Médicos y Estadísticas del Hospital y el costo por los Servicios Básicos se obtendrá del Departamento de Contabilidad del Ministerio de Salud. La información se presentará en un cuadro.

b) Determinación del costo correspondiente a cada servicio

Conociendo el costo global correspondiente a Odontología por los servicios básicos prestados al hospital, se prorrateará entre los servicios diferenciados de atención del Departamento de Salud bucal y los servicios intermedios y generales que apoyan la producción del Departamento.

3. Obtención de la Información sobre Insumos y Suministros.

a) Datos sobre materiales utilizados

Primeramente, se realizará una investigación sobre los materiales utilizados en cada actividad y la cantidad de material que se usa por paciente para conocer su rendimiento. Algunos materiales se presentan en gotas o porciones, por lo que se establecerá un promedio.

b) Formularios

Se elaborarán ocho formularios para registrar la utilización de materiales en cada actividad diferenciada del Departamento de Odontología en 21 días laborables y, si es el caso, también se registrará la utilización de algún servicio intermedio (laboratorio, farmacia) y el número de exámenes y recetas (Ver Figs. 19 al 26).

c) Datos sobre costos de los materiales.

Se investigará el costo de los materiales e insumos en el Departamento de Kardex para determinar su costo unitario y total por actividad y por mes. La información final se tabulará y presentará en 8 cuadros (uno para cada actividad diferenciada: Examen, Exodoncia, Restauración Dental, Endodoncia, Cirugía Oral, Profilaxis, Promoción-prevención y Administración del Consultorio).

4. Matrices del Sistema PRRC

a) Producción, rendimiento y costos.

La fuente de información será el cuadro XXVI de costos de operación y el Departamento de Estadísticas del Hospital. La matriz consta de 6 columnas. En la primera columna se anotarán los servicios finales y complementarios; en la segunda se anotará la unidad de medida de la producción de cada servicio; en la tercera se anotará la producción de cada servicio; en la cuarta columna, parte inferior, se anotará la utilización de los servicios complementarios (se divide el total de producción de los servicios complementarios entre el total de consultas); en la quinta columna se anotan los costos que corresponden a cada servicio y obtenidos del cuadro XXVI; en la última columna se anotan los costos unitarios correspondientes, los que se obtienen dividiendo el costo de cada servicio entre su producción (columnas 5 y 3).

b) Índices de rendimiento de los servicios complementarios.

Las fuentes de información serán los Departamentos de Estadísticas y de Odontología del Hospital Cecilio A. Castillero.

En la parte superior de la matriz para registrar los datos se anotarán los servicios finales del Departamento de Odontología e inmediatamente debajo se plasmarán las act-consultas que corresponden a cada servicio.

En la primera columna se anotarán todos los servicios complementarios que tienen producción cuantificable. A continuación, se registrará el volumen de producción que corresponda a cada uno de los servicios finales.

Por último, se determinarán los coeficientes que reflejan la producción complementaria por consulta (se divide la producción complementaria entre el número de act-consultas para este coeficiente)..

- c) Relaciones de productividad del recurso humano (matriz de servicios finales y matriz de servicios complementarios).

Las fuentes de información serán el Departamento de Estadísticas (datos de producción de los servicios finales) y el Departamento de Personal.

En la parte superior de la matriz se anotarán los servicios diferenciados de atención del Departamento de Odontología (1ª matriz) y los servicios complementarios (2ª matriz), e inmediatamente debajo se anotará la producción que corresponde a cada servicio.

En la primera columna se anotarán las horas odontológicas y de asistente mensuales, el total de horas-hombre, el tiempo odontológico por actividad-consulta, el tiempo asistente por consulta y el total de horas-hombre por consulta. Para determinar la relación de hora-hombre por los indicadores de producción, se dividirá el total de horas de cada categoría de personal en cada servicio entre el total de consultas-actividades producidas.

Para determinar las relaciones existentes entre las categorías de personal correspondientes a cada servicio, se divide entre el total de horas-odontólogo en el servicio correspondiente y el índice se anota a la derecha de cada columna de los servicios.

En los servicios complementarios, se tomará el total de horas-hombre del recurso nuclear (odontólogo) como base de la relación, es decir, se divi-

dirá el total de horas de las otras categorías de personal entre las horas del odontólogo.

d) Costos de operación.

Se elaborará este cuadro ó matriz que presentará la información del costo de cada servicio del Departamento de Odontología, organizado por rubro de gastos. Los principales componentes de este cuadro son:

- **Rubros de gastos:** se encuentra en la primera columna e incluye las categorías clásicas de Servicios Personales, Servicios No Personales y Materiales-Suministros. **No incluirá los gastos de inversión.**
- **Apertura de Servicios:** Se colocará en la parte superior del cuadro, surgiendo este concepto de la organización existente en el establecimiento de salud y de acuerdo a la posibilidad de diferenciar los recursos que se asignen a cada servicio. Se dividirán en dos categorías a saber:
 - Servicios Finales: son los que producen actividad-consulta (Examen Bucal, Exodoncias, Restauraciones Dentales, Cirugías Orales, Profilaxis, Endodoncias, Educación-Promoción y Administración del Departamento).
 - Servicios Complementarios: se dividirán a su vez, en dos categorías: Servicios de apoyo ó Intermedio (Anestesiología, Farmacia, Laboratorio y Esterilización) y Servicios Generales que se consolidarán en Dirección Administrativa del hospital. En este servicio se incluyen Registros Médicos y Estadísticas, Lavandería, Aseador, Almacenista, Kardex, Administración del hospital, Mantenimiento y Dirección Médica.
- **Costos Directos:** estarán conformados por la parte superior del cuadro, totalizando al final, los costos directos de cada servicio.

- **Costos Indirectos:** se cuantificará y valorará la totalidad de la oferta de servicios. Para esta cuantificación, se distribuirán los costos de los servicios complementarios en los servicios finales mediante un prorrateo. Este traslado ó distribución de los costos de derecha a izquierda será la responsable de la estructura escalonada de la parte inferior del cuadro XXVI. Al final, en la última columna del cuadro, se plasmará el % de cada rubro de gasto y en el de suministros se cuantificará, porcentualmente, su contribución particular en el costo. Las fuentes serán los datos aportados por todo el equipo de trabajo, jefes de servicios finales, intermedios y generales, además de los cuadros y matrices anteriores.

5. Tabulación de los Datos y Análisis

Los datos y registros se harán en cuadros, en forma manual y siguiendo el orden según rubro de gastos: Servicios Personales, Servicios Básicos y Suministros. Para la elaboración de las matrices, se adaptará el modelo a un establecimiento, con un departamento de servicios finales cuya producción son las actividades-consultas. Para la elaboración de la primera matriz (Producción, Recurso y Costo) será necesario tener en primera instancia, la matriz de los costos de operación, ya que en esta última se establecen los costos de cada servicio de atención. Los cálculos se harán con base en 21 días laborados.

El análisis se hará sucintamente, tratando de seguir el orden establecido en la metodología y con algunas gráficas que ilustren los resultados obtenidos.

CAPITULO IV
PRESENTACION DE
RESULTADOS

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

A. Costo del Recurso Humano

1. Servicios Finales

a) Explicación del cuadro XI

El propósito del cuadro es el de presentar los resultados tabulados de la distribución de las horas odontológicas con sus respectivos costos y de acuerdo al modelo operativo del Departamento de Salud Bucal del Hospital.

Se observa en la primera columna, parte superior, el tipo de empleado que laboraba en la fecha. En las dos siguientes columnas aparecen el salario mensual y el total de horas contratadas por mes y día. En las siguientes columnas se observan las actividades ejecutadas, el tiempo en horas dedicado a cada una de ellas y su costo. Se consideraron 21 días laborados.

b) Resultados

El costo de la hora odontológica sumó B/26.80 para el equipo, sobresaliendo el costo del odontólogo general que fué de B/14.57. La actividad que más absorbió horas odontológicas fué Restauración, con seis horas diarias y un costo mensual de B/851.19. El total del salario mensual del recurso humano que labora en el departamento ascendió a B/3,279, con un total de 420 horas contratadas (Ver Cuadro XI).

CUADRO XI

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

DISTRIBUCION DEL HORARIO DE TRABAJO DE UN MES Y SU COSTO DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA, ENERO 1994

de empleado	Sal mens B/	Hrs mes contrat	Horas por día	Cost / hrs B/	Examen 3 hrs./día	Prom- Preven 2 hrs /día	Exodoncia 2 hrs /día	Restaura. 6hrs/día	Curugia 2 Hrs/día	Profilaxus 2 hrs/día	Endodon 2 hrs/día	Adm 2 hrs/día
ito Pediatría	1,800	168	8	10.71	224.91	224.91	224.91	449.82	112.55	224.91	224.91	113.08
it. General	1,224	84	4	14.57	305.97	305.97		305.97				306.09
ente Dental	255	168	8	1.52	31.92		31.92	95.40	15.96	31.92	31.92	15.96
AL	3,279	420	20	26.80	562.80	530.88	256.83	851.19	128.51	256.83	256.83	435.13

Las actividades se consideran con su valor monetario (B/. = Balboa)

fuente: Departamento de Odontología y Departamento de Personal del Hospital Cecilio A. Castellero
Los cálculos se hicieron en función a 21 días laborables

2. Servicios Generales e Intermedios

a) Explicación del cuadro XII

El cuadro presenta en la primera columna el personal de Servicios Generales e Intermedios que contribuye a la producción del Departamento. En la segunda columna se presenta el salario mensual de los funcionarios, en la tercera columna aparece el tiempo en horas-mes dedicadas a Odontología por esos funcionarios y en la última columna el valor monetario atribuido a ese apoyo.

b) Resultados

La mayor cantidad de horas mensuales atribuibles a Odontología fué para la Dirección Médica del hospital, con 10.5 horas y el salario correspondiente determinándose en B144.38. El menor tiempo atribuible está representado por los Servicios Generales de Almacén y Mantenimiento de Equipo, con 0.5 horas en el mes, B/0.94 la parte del salario correspondiente al apoyo del primero y B/1.04 la del segundo. Entre los servicios intermedios sobresale el costo del recurso humano del Departamento de Farmacia con B/87.29 al mes (Ver Cuadro XII).

CUADRO XII

HOSPITAL CECILIO A CASTILLERO

SALARIO ATRIBUIBLE AL DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DEL PERSONAL DE APOYO. ENERO 1994

PERSONAL	Salario Mensual. B/.	Hrs.Mens. Atrib. a Odont..	Salario Atrib. a Odontología
Servicios Generales			B/
Registros Médicos	334.00	5.25	10.44
Auxiliar de estadísticas	720.00	5.25	22.50
Lavandería	200.00	3.0	3.57
Aseador	200.00	5.25	6.25
Director Médico	2310.00	10.5	144.38
Administradora	465.00	3.5	9.69
Almacenista	315.00	0.5	0.94
Mantenimiento	350.00	0.5	1.04
Servicios Intermedios			
Anestesiólogo	2010.72	6.0	71.81
I.c. en Farmacia	2095.00	7.0	87.29
Esterilización	215.00	3.5	4.48
Laboratorio	970.00	1.0	5.77
Auxiliares en sala	855.60	6.0	30.56

Fuente: Dirección Administrativa y Departamento de Personal del Hospital Cecilio A. Castellero.

B. Costo de los Servicios Básicos

1. Explicación del Cuadro XIII

El cuadro presenta en la primera columna los servicios de consulta externa del hospital, la segunda registra el total de consultas en el mes de estudio, seguido por el porcentaje que representa del total. Las otras tres columnas muestran la distribución del costo de los Servicios Básicos según la atención de consulta externa correspondiente.

2. Resultados

Al Departamento de Odontología, según la consulta del mes, le correspondió el 8.7% del total del costo por los Servicios Básicos prestados al hospital. Por servicios de energía eléctrica el costo fué de B/562.84, INTEL sumó B/61.09 y el IDAAN B/101.49 (Ver Cuadro XIII). Estos costos fueron prorrateados posteriormente, entre los Servicios Finales y Complementarios del Departamento de Salud Bucal (Ver Cuadro XXVI).

CUADRO XIII**HOSPITAL CECILIO CASTILLERO****DISTRIBUCION DEL GASTO DE SERVICIOS BASICOS (IRHE, INTEL, E IDAAN) SEGUN ATENCION DE CONSULTA EXTERNA ENERO 1994**

SERVICIOS	Consulta Total	%	IRHE B/	INTEL B/	IDAAN B/
Urgencias	2,710	42.0	2,717.16	294.93	489.96
Pediatría	1,055	16.4	1,060.99	115.16	191.32
Ginecobstetricia	410	6.4	414.04	44.94	74.66
Paidopsiquiatria	63	0.9	58.23	6.32	10.50
Higiene Social	23	0.4	25.88	2.81	4.67
Neurología	37	0.6	38.82	4.22	7.00
Odontología	563	8.7	562.84	61.09	101.49
Psicología	96	1.5	97.04	10.53	17.50
Trabajo Social	125	1.9	122.92	13.34	22.16
Nutrición	35	0.5	32.35	3.51	5.83
Enfermería	809	12.6	815.15	88.48	146.99
Admisión Hosp.	519	8.1	524.02	56.88	94.49
TOTAL	6,444	100.0	6,469.44	702.21	1,166.57

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Hospital Cecilio Castellero y
Departamento de Contabilidad del MINSA.

C. Costo de los Materiales y Suministros. Servicios Finales

Los ocho cuadros presentan en la primera columna el material usado; en la segunda se observa la presentación y cantidad del material; en la tercera, la cantidad consumida por paciente ó rendimiento del material; en la cuarta columna aparece el costo del material y en la quinta se determina el costo unitario de los materiales utilizados. En las siguientes columnas se presenta el gasto mensual del material con su respectivo porcentaje por actividad. En las líneas inferiores, bajo la denominación de "otros", aparecen materiales que no ocasionan un gasto unitario o por paciente, aunque se cuantifica igualmente, en el costo mensual con su respectivo porcentaje del costo total.

1. Resultados de la Actividad: Examen Bucal.

El total del costo unitario fué de B/0.22, sobresaliendo entre los materiales los guantes, con 0.12 por paciente y un costo mensual de B/64.92, representando el 50.6% del total del costo de materiales, el que ascendió a B/128.40 (Cuadro XIV).

2. Resultados de la Actividad: Exodoncia.

La suma del costo unitario fué de B/0.66, con el anestésico dental alcanzando el 15% del costo total. En esta actividad los productos farmacéuticos, con un 45.8% del costo total de los insumos resultó el más crítico en cuanto a costos. El total del costo de materiales en el mes fué de B/52.81 (cuadro XV).

CUADRO XIV

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

**COSTO UNITARIO Y MENSUAL DE LOS MATERIALES
UTILIZADOS EN EXAMEN BUCAL. DEPARTAMENTO
DE ODONTOLOGIA. ENERO 1994.**

MATERIALES	CANT.	RENDIM	COST. MAT.	COST. UNIT.	COST. MES	%
Depresores	100	1/pac.	1.14	0.01	5.41	4.2
Guantes	100	par/pac.	6.04	0.12	64.92	50.6
Servilletas dentales	500	1/pac.	17.72	0.04	21.64	16.9
Motas con alcohol	250	1/pac.	3.00	0.01	5.41	4.2
Vasos desechables	100	1/pac.	1.39	0.01	5.41	4.2
Papel toalla	rollo	1/90 pac.	0.65	0.01	5.41	4.2
Ficha clínica	1000	1/pac.	22.00	0.02	10.82	8.4
Total cost. unitario				0.23		
Otros						
Mascarillas		2/día	6.85		1.05	0.8
Productos Farm.		mensual	8.00		8.00	6.2
Form. de recetas		1pac/rec.	0.60		0.12	0.1
Bolsa para basura		1/día-serv			0.21	0.2
Total Costo mat.					21.64	100.00

FUENTE: Datos de costo de materiales obtenidos de Kardex, DRSA
Cálculo realizado en 21 días laborados.

CUADRO XV

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

**COSTO UNITARIO Y MENSUAL DE LOS MATERIALES
UTILIZADOS EN EXODONCIA. DEPARTAMENTO DE
ODONTOLOGIA. ENERO 1994.**

MATERIALES	CANT.	RENDIM	COST. MAT.	COST. UNIT.	COST. MES.	%
Anestésico dental	50	1/pac.	9.99	0.20	8.00	15.0
Agujas dentales	100	1/pac.	8.72	0.09	3.60	6.8
Guantes	100	par/pac.	6.04	0.12	4.80	9.1
Servilletas dentales	500	1/pac.	17.72	0.04	1.60	3.0
Gasas dentales	100	8/pac.	1.53	0.12	4.80	9.1
Vasos desechables	100	1/pac.	1.39	0.01	0.40	0.8
Eyector de saliva	100	1/pac.	4.73	0.05	2.00	3.8
Papel toalla	rollo	1/90pac.	0.65	0.01	0.40	0.8
Motas con alcohol	250	1/pac.	3.00	0.01	0.40	0.8
Form. de recetas	50	1/pac.	0.60	0.01	0.40	0.8
Total costo unit.				0.56		
Otros						
Mascarillas		2/día	6.85		1.05	2.0
Productos Farm.		mensual	24.20		24.20	45.8
Bolsa para basura		1/día serv	0.08		0.21	0.4
Spray p/pieza mano		lata/10mes	9.46		0.95	1.8
Total costo de mat.					32.81	100.00

FUENTE: Datos de costo y materiales obtenidos de Kardex, DRSA
Cálculo realizado en 21 días laborados.

3. Resultados de la Actividad: Restauración Dental

El costo unitario de la actividad totalizó B/0.58 con el anestésico dental constituyendo el insumo responsable del 19.4% del costo mensual total que ascendió a B/280.59 (Cuadro XVI).

CUADRO XVI

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

COSTO UNITARIO Y MENSUAL DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN RESTAURACIÓN DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA. ENERO 1994

MATERIALES	CANT.	RENDIM	COST. MAT.	COST. UNIT.	COST. MES.	%
Anestesia dental	50	1/pac.	9.99	0.20	54.40	19.4
Aguja dental	100	1/pac.	8.72	0.09	24.48	8.7
Gasas dentales	100	1/pac.	1.53	0.02	5.44	1.9
Eyectores de saliva	100	1/pac.	4.73	0.05	13.60	4.8
Rollos de algodón	1000	2/pac.	8.40	0.02	5.44	1.9
Guantes	100	par/pac.	6.04	0.12	32.64	11.6
Servilletas dentales	500	1/pac.	17.72	0.04	10.88	3.9
Vasos desechables	100	1/pac.	1.39	0.01	2.72	1.0
Motas con alcohol	250	1/pac.	3.00	0.01	2.72	1.0
Papel Toalla	rollo	1/90pac	0.65	0.01	2.72	1.0
Zoe	jgo2fcos	Jgo/600pac	7.65	0.01	2.72	1.0
Total				0.58		1.0

Continuación

MATERIALES	CANT	RENDIM	COS. MAT	COS. UNIT.	COST. MES.	%
Otros						
Productos Farm.		mensual	9.28		9.28	3.3
Mascarilla		2/día	6.04		1.05	0.4
Amalgama dental		1tab/pac	6.70		9.28	3.3
Mercurio		2got/pac	3.74		2.32	0.8
Resina		Jgo/125pac	10.71		7.47	2.7
Hidróxido de Ca.		Jgo/250pac	12.19		16.58	5.9
Ionómero de vidrio		1/150pac	22.95		10.95	3.9
Sellante de fisura		Jgo/300pac	55.24		13.14	4.7
Tiras de celuloide		1/pac	1.51		2.49	0.9
Cuñas de madera		1/2mes	4.51		2.25	0.8
Banda matriz		rollo/40pac	2.81		2.80	1.0
Barniz (copalite)		1jgo/300pac	4.85		2.36	0.8
Fres(Ins. Med. Quir)		1/3pac	1.25		38.22	13.6
Tela p/ex. Amal		1/pac	2.95		3.48	1.2
Spray p/pieza mano		lata/10mes	9.46		0.95	0.3
Bolsa para basura		1/día serv	0.08		0.21	0.2
Total costo de mat.					390.59	100.0

FUENTE: Datos de costo de materiales obtenidos de Kardex, DRSA
Cálculo realizado en 21 días laborados.

4. Resultados de la Actividad: Endodoncia.

El costo unitario sumó B/0.84. Sobresale el instrumental médico-quirúrgico como material que absorbe el 69.6% del costo mensual de la actividad: B/126.67 (Ver Cuadro XVII).

CUADRO XVII

**COSTO UNITARIO Y MENSUAL DE LOS MATERIALES
UTILIZADOS EN ENDODONCIA. DEPARTAMENTO DE
ODONTOLOGIA, H.C.A.C. ENERO 1994.**

MATERIALES	CANT.	RENDIM	COST. MAT.	COST. UNIT	COST. MES.	%
Anestésico dental	50	1/pac.	9.99	0.20	5.60	4.4
Agujas dentales	100	1/pac.	8.72	0.09	2.52	2.0
Guantes	100	par/pac.	6.04	0.12	3.36	2.7
Servilleta dental	500	1/pac.	17.72	0.04	1.12	0.9
Gasas dentales	100	2/pac.	1.53	0.03	0.84	0.7
Vasos desechables	100	1/pac.	1.39	0.01	0.28	0.2
Algodón dental	1000	2/pac.	8.40	0.02	0.56	0.4
Eyector de saliva	100	1/pac.	4.73	0.05	1.40	1.1
Hidróxido de Ca.	jgo.	jgo/200pac.	12.19	0.06	1.68	1.3
Motas con alcohol	250	1/pac.	3.00	0.01	0.28	0.2
Papel toalla	rollo	1/90 pac.	0.65	0.01	0.28	0.2
Zoe	jgo.	jgo/600pac.	7.65	0.01	0.28	0.2
Jeringuillas	100	1/pac.	6.86	0.07	1.96	1.6
Plaquitas R.X.	150	1/pac.	18.61	0.12	3.36	2.7
Total cos. unitario				0.84		
Otros						
Mascarillas		2/día	6.85		1.05	0.8
Productos Farm.		mensual	12.18		12.18	9.6
Bolsa para basura		1/día serv.	0.08		0.21	0.2
Spray p/pieza mano		lata/10 mes	9.46		0.95	0.8
Inst Med Quirúr.		mes	88.20		88.20	69.6
Puntas de papel		mensual			0.56	0.4
Total Costo Mat.					126.67	100.0

FUENTE: Datos de costo de materiales obtenidos de Kardex, DRSA.
Cálculo realizado en 21 días laborados.

5. Resultados de la Actividad: Cirugía oral.

El costo unitario ascendió a B/8.92 y los materiales desechables, gorros y zapatos fueron responsables por más del 27% del costo total en el mes. Los productos farmacéuticos constituyeron el 39.9% del costo total clasificado como otros materiales. El costo mensual de la actividad fué de B/46.42. (Ver Cuadro XVIII).

6. Resultados de la Actividad: Profilaxis

El costo unitario de la actividad fué de B/1.31. El instrumental médico quirúrgico acaparó el 73.1% del costo mensual de todos los materiales utilizados, el que totalizó B/119.28. (Ver Cuadro XIX)

CUADRO XVIII

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

COSTO UNITARIO Y MENSUAL DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN CIRUGIA ORAL. DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA. ENERO 1994.

MATERIALES	CANT.	RENDIM.	COST. MAT.	COST. UNIT.	COST. MES.	%
Guantes	50 pares	5par/pac	6.04	0.60	1.80	3.9
Gasas dentales	100	1/pac.	1.53	0.77	2.31	5.0
Form. de recetas	50	1/pac.	0.60	0.01	0.03	0.1
Inst. Med. Quirúr.	1	5/pac.	1.25	1.25	3.75	8.1
Mascarillas	50	1/pac.	6.85	0.69	2.07	4.5
Motas con alcohol	250	1/pac.	3.00	0.01	0.03	0.0
Campos	100	1/pac.	11.20	0.11	0.33	0.7
Hoja de bisturí	1	1/pac.	0.90	0.90	2.70	5.8
Gorros desech.	100	5/pac.	25.20	1.26	3.78	8.1
Zapatos desech.	100	10/pac.	30.00	3.00	9.00	19.3
Hilo de sutura	36	1/pac.	11.60	0.32	0.96	2.1
Tot. cost. unitario				1.92		
Otros						
Productos Farm.					18.50	39.9
Spray p/pieza mano					0.95	2.0
Bolsa para basura					0.21	0.5
Total Costo Mat.					46.42	100.0

FUENTE: Datos de costo de materiales obtenidos de Kardex, DRSA.
Cálculo realizado en 21 días laborados.

CUADRO XIX

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

COSTO UNITARIO Y MENSUAL DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN PROFILAXIS. DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA. ENERO 1994.

MATERIALES	CANT.	RENDIM	COST. MAT	COST. UNIT	COST. MES.	%
Guantes	100	par/pac.	6.04	0.12	1.92	1.6
Servilleta dental	500	1/pac.	17.72	0.04	0.64	0.5
Papel toalla	rollo	rollo/90pac	0.65	0.01	0.16	0.1
Rollo de algodón	1000	1/pac.	8.40	0.01	0.16	0.1
Gasas dentales	100	5/pac.	1.53	0.08	1.28	1.1
Motas con alcohol	250	1/pac.	3.00	0.01	0.16	0.1
Palillos c/algodón	par	2/pac.	0.61	0.61	9.76	8.2
Dentomin	fco.	fco/20pac	3.20	0.16	2.56	2.2
Hilo Dental	15 ydas	1/16pac	2.88	0.18	2.88	2.4
Eyector de saliva	100	1/pac.	4.73	0.05	0.80	0.7
Vasos desechables	100	1/pac.	1.39	0.01	0.16	0.1
Flúor	16 Oz.	fco/100pac	3.47	0.03	0.48	0.4
Total costo unit.						
Otros						
Mascarillas		2/día	6.85		1.05	0.9
Ins. Med. Quir.		1/mes	87.15		87.15	73.1
Productos Farm.		mensual	8.96		8.96	7.5
Spray p/pieza mano		lata/10mes	9.46		0.95	0.8
Bolsa para basura		1/día serv.	0.08		0.21	0.2
Total costo mat.					19.28	100.0

FUENTE: Datos de costo de materiales obtenidos de Kardex, DRSA.
Cálculo realizado en 21 días laborados.

7. Resultados de la Actividad: Promoción-Prevención.

El costo por paciente fué de B/0.06, contituyéndose el flúor como el material crítico en cuanto a costo y grado de utilización (23.8% del costo total y fué aplicado a todos los pacientes de la actividad). Los materiales tuvieron un costo mensual de B/26.46 (Cuadro XX).

CUADRO XX

COSTO UNITARIO Y MENSUAL DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN PROMOCION PREVENCIÓN. DEPAR- TAMENTO DE ODONTOLOGIA. H.C.A.C. ENERO 1994

MATERIAL	CANT.	RENDIM	COST. MAT.	COST. UNIT.	COST. MES.	%
Gasas dentales	100	1/pac.	1.53	0.01	3.15	11.9
Servilletas	100	1/pac.	0.99	0.01	3.15	11.9
Vasos desechables	100	1/pac.	1.39	0.01	3.15	11.9
Motas con alcohol	250	1/pac.	3.00	0.01	3.15	11.9
Flúor	fco	1/100pac	2.31	0.02	6.30	23.8
Total costo unit.						
Otros						
Mascarillas		2/día	6.85		1.05	4.0
Productos Farm.		mensual	6.30		6.30	23.8
Bolsa para basura		1/día serv	0.08		0.21	0.8
Total costo mat.						100.0

FUENTE: Datos de costo de materiales obtenidos de Kardex, DRSA.
Cálculo realizado en 21 días laborados.

8. Resultados de la Actividad: Administración del Departamento.

No se determinó un costo unitario total de la actividad. El costo total de los materiales utilizados en el mes fué de B/31.59 con los formularios de citas representando un 89.1% de ese costo (ver Cuadro XXI).

CUADRO XXI

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

COSTO UNITARIO Y MENSUAL DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN ADMINISTRACION. DEPARTAMENTO DE ODONTOLÓGIA. ENERO 1994

MATERIALES	CANT.	RENDIM	COST. MAT.	COST. UNIT.	COST. MES.	%
Formulario de citas	1000	1/pac	50.00	0.05	28.15	89.1
Hojas de inf. mens.	1000	12/mes	22.00	0.02	0.24	0.8
Hoja de pedido	1000	20/mes	22.00	0.02	0.40	1.3
Lápiz rojo y azul	1	1/mes	0.35	0.35	0.35	1.1
Pluma	1	1/mes	0.32	0.32	0.32	1.0
Hojas de program.	100	12/mes	22.00	0.02	0.24	0.8
Hojas de inf. diario	1000	4/día	22.00	0.02	1.68	5.3
Bolsas para basura		1/día serv	0.08		0.21	0.6
Total costo mat.						100.0

FUENTE: Datos de Costo de materiales obtenidos de Kardex, DRSA.
Cálculo realizado en 21 días laborados.

D. Matrices del Sistema PRRC.

1. Producción, Rendimiento y Costos.

a) Explicación de la matriz

La matriz ofrece una visión global del perfil de gestión del Departamento de Salud Bucal del Hospital Cecilio A. Castellero y se complementa con los cuadros siguientes.

La primera columna identifica los servicios diferenciados del Departamento o Programa de Odontología. La parte superior comprende los servicios sustantivos y en la parte inferior se registran los servicios complementarios. La segunda columna define la unidad de medida, que en este caso es la de producción. La consulta-actividad es la unidad de producción de los servicios sustantivos y en los servicios complementarios las unidades de producción son las siguientes: Anestesiología (intervención); Farmacia (recetas); Laboratorio (examen); y Esterilización (acción). Administración no tiene unidad de producción cuantificable.

La tercera columna registra el volumen de producción de cada servicio y la cuarta columna contiene el costo total de funcionamiento de cada servicio. Este dato se toma del cuadro "Costo de operación" (Ver Cuadro XXVI.). La quinta columna presenta el costo unitario de cada unidad de producción. En la parte inferior se presenta el indicador de la utilización de los servicios complementarios en referencia a los servicios finales.

b) Resultados

El volumen de producción totalizó 1,215 con un costo total de los servicios de B/5,450.50 y un costo unitario por actividad de B/4.49. (ver Cuadro XXII).

CUADRO XXII**HOSPITAL CECILIO CASTILLERO****PRODUCCIÓN RENDIMIENTO Y COSTOS. DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA. ENERO 1994**

Servicios finales	Unidad de producción	Volumen de producción		Costos	
				Servicios	Unitarios
Examen bucal	Actividad	541		949.54	1.76
Exodoncia	Actividad	40		522.10	13.05
Restauración	Actividad	272		1,310.11	4.82
Cirugía Bucal	Actividad	3		512.76	170.92
Profilaxis	Actividad	16		460.84	28.80
Endodoncia	Actividad	28		469.50	16.77
Educación Prom.	Actividad	315		666.17	2.11
Admon.del Depto				559.48	
Total		1,215		5,450.50	4.49
Complementarios.			Utiliza serv compl /cons		
Anestesiología	Interven.	3	0.0025		54.40
Farmacia	Recetas	18	0.015		12.14
Laboratorio	Examen	3	0.0025		25.68
Esterilización	Acción	42	0.035		3.02
Administración					

FUENTE: Departamento de Odontología e instrumentos del estudio de Costos, Hospital Cecilio Castillero.

2. Índices de Rendimiento de los Servicios Complementarios

a) Explicación de la matriz .

El índice de rendimiento representa el nivel de utilización de los servicios complementarios y de apoyo general.

La parte superior de la matriz representa los servicios sustantivos con la producción correspondiente.

A la izquierda y verticalmente están anotados los servicios complementarios y en las siguientes columnas aparece su producción generada para cada servicio final. Aparece igualmente, un índice que representa el número de unidades de producción complementaria por cada unidad de producción final, en este caso las actividades consultas.

b) Resultados

El índice de rendimiento, en general, fué bajo. En el servicio de Cirugía Bucal, muestran los servicios complementarios su mayor índice con 1 cada uno, seguido por Farmacia en el Servicio de Exodoncia con 0.33, producto de 13 recetas en 40 Exodoncias realizadas (Cuadro (XXIII)).

CUADRO XXIII

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

**INDICES DE RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA, ENERO 1994**

Servicios finales producción Servicios Complem tidades de Prod.	SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA						
	Examen B	Exodoncia	Restauración	Cirugía Bucal	Profilaxis	Endodoncia	Educ y Prom.
Act. - Consulta	541	40	272	3	16	28	315
Intervenciones				3			
anestesiología Interv P/cons.				1.0			
Recetas	2	13		3			
farmacia Recetas P/cons.	0.004	0.33		1.0			
Exámenes				3			
laboratorio Examen P/ cons				1.0			
Acciones	10	21	5	3	1	2	
esterilización Acciones P/cons	0.02	0.05	0.02	1.0	0.06	0.07	

nte: Departamento de odontología y Departamento de Estadísticas del Hospital Cecilio A. Castillero
Los cálculos se hicieron en función a 21 días laborables

3) Matriz de Productividad y Composición del Recurso Humano. Servicios Sustantivos

a) Explicación de la matriz

En la primera columna aparecen las categorías de personal. El resto de la matriz está dividida en columnas que corresponden a los servicios sustantivos, registrándose en la parte superior la producción de cada servicio.

La distribución del recurso humano se observa en dos indicadores: el tiempo funcionario por unidad de producción y la composición del equipo humano. (La comparación se facilita tomando las relaciones de personal por una hora-odontólogo).

b) Resultados

La mayor producción de los servicios finales la obtuvieron Examen con 541, Promoción-Prevención con 315 y Restauraciones sumó 272. La primera necesitó 63 horas-hombre, mientras la segunda 42 y la última requirió la mayor cantidad de horas-hombre con 126. El total de horas-hombre por consulta fué de 0.12, 0.13 y 0.46 respectivamente. Cirugía necesitó 7 horas-hombre por consulta (Ver Cuadro XXIV).

CUADRO XXIV

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

**RELACIONES DE PRODUCTIVIDAD Y COMPOSICION DEL RECURSO HUMANO. SERVICIOS
FINALES DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA, ENERO 1994**

Servicios/ /Prod. empo/ /recursos	ACTIVIDADES DE CONSULTA EXTERNA													
	Examen		Exodoncia.		Restauración		Endodoncia		Cirugias		Profilaxis		Promoción y prevención	
Activ.- Consultas	541		40		272		28		3		16		315	
horas- odonto-mens	42	10	21	1.0	63	1.0	21	1.0	10.5	1.0	21	1.0	31.5	1.0
horas- asist- mens	21	05	21	1.0	63	1.0	21	1.0	10.5	1.0	21	1.0	10.5	0.33
total horas- hombre	63		42		126		42		21		42		42	
empo-odont. por act. cons	0.08		0.53		0.23		75		3.50		1.31		0.10	
empo-odont. por día-pac.	0.04		0.53		0.23		75		3.50		1.31		0.03	
empo-asist. por cons.	0.04		0.53		0.23		75		3.50		1.31		0.03	
empo-asist. por día-pac	0.04		0.53		0.23		75		3.50		1.31		0.03	
total hrs-hombre por cons.	0.12		1.06		0.46		1.5		7		2.62		0.13	
total hrs. hom. por día-pac.	0.06		0.53		0.23		0.75		3.50		1.31		0.03	

fuente: Instrumentos de costos de la atención odontológica en el Hospital Cecilio A Castillero. 1994

4. Relaciones de Productividad y Composición del Recurso Humano. Servicios Complementarios

a) Explicación de la matriz

La matriz que se presenta es similar a la anterior, pero en este caso referido a los servicios complementarios. Para el índice de productividad se toman las horas-hombre en conjunto y se relacionan con la producción de cada servicio. No se incluye el servicio de Dirección Administración.

b) Resultados

La productividad de los servicios complementarios resultó baja, con Esterilización contribuyendo con 42 acciones y un total de horas-hombre por unidad producida de 0.08. El índice de productividad de Anestesiología fué de 4.0, siendo el mayor de los servicios complementarios, con una producción de 3 (tres) intervenciones y un total de horas- hombre de 12 (Ver Cuadro XXV).

CUADRO XXV

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

**RELACIONES DE PRODUCTIVIDAD Y COMPOSICIÓN DEL RECURSO HUMANO
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS. DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA, ENERO 1994.**

Servicios/ /prod.	Anestesiología (intervenciones)		Farmacia (recetas)		Laboratorio (exámenes)		Esterilización (acciones)		Administración (servicios)	
no/recursos	3		18		3		42		563	
recurso nuclear (profesional)	6	1.0	1.75	1.0	1	1.0	3.5	1.0	14	1.0
- auxiliar	6	1.0	5.25	3.0	-	-	-	-	19.75	1.41
- horas - hombre	12		7.0		1		3.5		33.75	
>recurso nuclear por unid- prod	2.0		0.10		0.33		0.08		0.02	
>auxiliar por unidad producida	2.0		0.29		-		-		0.04	
horas-hombre por unidad prod.	4.0		0.39		0.33		0.08		0.06	

NTE: Instrumentos del Estudio de Costos del Departamento de Odontología.

5. Costos de Operación

a) Explicación de la matriz

La matriz XXVI corresponde a los costos de operación del programa o departamento de salud bucal del Hospital Cecilio A. Castellero en el mes de enero de 1994.

La parte superior de la matriz representa el costo directo del servicio y la parte inferior constituye una forma de trasladar costos entre servicios para determinar el costo indirecto y eventualmente el costo total de cada servicio.

La primera columna incluye las categorías clásicas de servicios personales, servicios no personales y materiales y suministros. Varias columnas a continuación representan el bloque de los servicios sustantivos o finales (en este cuadro son 8).

El siguiente bloque corresponde a los servicios complementarios o de apoyo a los servicios finales del departamento de salud bucal (en este cuadro se identifican 5).

Las últimas dos columnas registran el gasto total por rubro o categoría de servicio y el porcentaje que cada rubro representa en el gasto global del departamento. La estructura escalonada de la parte inferior se debe al traslado sistemático de los costos de operación a cada servicio, empezando por el de Dirección Administrativa (Ver Cuadro XXVI).

b) Resultados

Los servicios personales sumaron el 67.47% del costo de operación, seguido por el rubro de materiales y suministros con un 19.22% del costo total (en el mes totalizó B/5,450.50). Entre los servicios básicos, el de energía eléctrica, prorrateado entre todos los servicios finales y complementarios relacionados con la producción del Departamento de Salud Bucal, sumó B/562.84 en el mes de estudio, representando más del 10% del costo de operación. Dentro de los servicios finales, el de restauración totalizó B/1,187.56, representando 21.79% del costo directo y 24% del costo de operación. Entre los servicios de apoyo, Dirección Administrativa representó un 6.06% del total del costo directo. El instrumental médico quirúrgico sobresale entre los suministros con un 20.75% del costo en este rubro de gasto (Ver Cuadro XXVI).

CUADRO XXVI
COSTOS DE OPERACION DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL CECILIO A CASTILLERO ENERO 1994

RUBRO DE GASTOS	SERVICIOS FINALES									SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					
	Examen	Exodoncia	Restaura	Cing. Bucas	Profilaxis	Endodon	Educ. Prom	Admon. Dpto.	Anestesia	Farmacía	Laboratorio	Esteriliza	Dircc. Adm.	Total	
Servicios personales	562.80	256.83	851.19	128.52	256.83	256.83	530.88	435.12	102.37	87.29	5.77	4.48	198.81	3,677.72	
Energía eléctrica	43.29	43.29	43.29	43.29	43.29	43.29	43.29	43.29	43.29	43.29	43.29	43.29	43.36	562.84	
Agua	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.89	101.49	
Teléfono	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.81	61.09	
Tot. Serv. no personales	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	56.06	725.42	
SUMINISTROS															
Anestésico dental		8.00	54.40			5.60								68.00	
Agua para anestesia		3.60	24.48			2.52								30.60	
Gautes	64.92	4.80	32.64	1.80	1.92	3.36								109.44	
Mascarilla	1.05	1.05	1.05	2.7	1.05	1.05	1.05							8.37	
Servilleta dental	21.64	1.60	10.88		.64	1.12	3.15							39.03	
Gasa dental		4.80	5.44	2.31	1.28	0.84	3.15							17.82	
Amalgama			9.28											9.28	
Mercurio			2.32											2.32	
Resina			7.47											7.47	
Hidróxido de Calcio			16.58			1.68								18.26	
Flúor					0.48		6.30							6.78	
Vasos desechables	5.41	.40	2.72		.16	.28	3.15							12.12	
Algodón dental			5.44		.16	.56								6.16	
Ionómero de vidrio			10.95											10.95	
Sellante de fisura			13.14											13.14	
Eyectores de saliva		2.00	13.60		0.80	1.40								17.80	
Otros materiales dentales	27.17	1.20	21.54	16.83	15.52	6.72	3.15							92.13	
Insumos de laboratorio										15.00				15.00	
Productos farmacéuticos	8.00	24.20	9.28	18.50	8.96	12.18	6.30		4.05	74.53				166.00	
Mantenimiento de equipo		0.95	0.95	9.95	0.95	9.95								4.75	
Instrument. Med. Quirúrgico			38.22	3.75	87.15	88.20								217.32	
Productos varios												66.15		66.15	
Insumos de oficina							31.38						61.26	92.64	
Productos sanít. y de aseo	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21					14.15	15.83	
Total de suministros	128.40	52.81	280.59	46.42	119.28	126.67	26.46	31.59	4.05	74.53	15.00	66.15	75.41	1,047.36	
Total de costos directos	746.98	365.42	1,187.56	230.72	431.89	439.28	613.12	522.49	162.20	217.60	76.55	126.41	330.28	5,450.58	
Composición costo directo	13.70%	6.71%	21.79%	4.23%	7.92%	8.06%	11.25%	9.59%	2.98%	3.99%	1.40%	2.32%	6.06%	100.00%	
Dirección Administrativa	63.41	26.42	84.55	10.57	26.42	26.42	52.84	36.99	0.99	0.93	0.50	0.24	330.28		
Esterilización				77.05							77.05				
Farmacía	63.37	124.56		30.60						218.53					
Anestesiología				163.19					163.19						
Costos de operación	949.54	522.10	1,310.11	512.76	460.84	469.50	666.16	559.48							
%	17.42	9.58	24.04	9.41	8.46	8.61	12.22	10.26							

CAPITULO V
ANALISIS Y DISCUSION DE LOS
RESULTADOS

CAPITULO V

ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A. Costo de los Servicios Personales

1. Salario del Recurso Nuclear

En la producción final el costo del recurso nuclear, sumó B/3,271 representando el 60.15% del costo total de operación. (Ver Fig. 27)

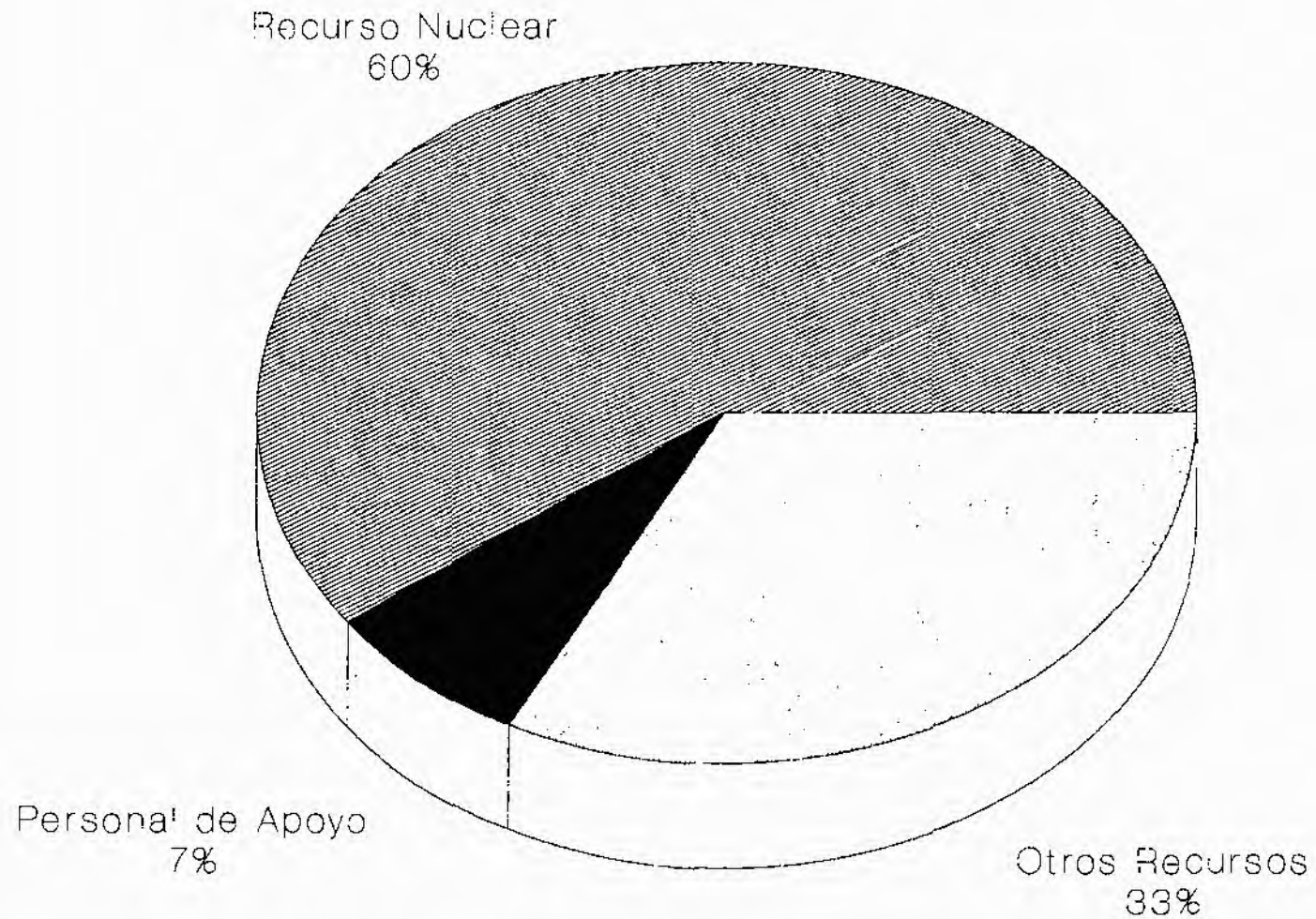
2. Cuantía del Apoyo Salarial de los Servicios Complementarios.

La participación correspondiente del salario de los servicios complementarios totalizó B/398.72 con un 7.32% del costo total de operaciones. La parte del salario correspondiente a los servicios complementarios resultó nivelada, con un 51.1% para los servicios intermedios y un 49.9% para los servicios generales.

El salario mensual atribuible a Odontología de la Dirección Administrativa del hospital (B/144.38) representó el 36.2% del costo total de los servicios de apoyo. Esto se debió al tiempo dedicado e interés demostrado por la dirección médica en el funcionamiento del departamento de odontología. El servicio de anestesiología, incluyendo las auxiliares de sala, representa aproximadamente el 26% del costo de salarios de los servicios de apoyo a la producción del departamento, a pesar de intervenir solamente en tres cirugías.

Fig. 27

Distribución del costo del Recurso Nuclear y Personal de apoyo. Departamento de Odontología. Enero 1994



Fuente: Instrumento del estudio de costo

3. Comparación del Aporte Salarial de los Servicios Finales y Servicios Complementarios

Tomando en consideración exclusivamente el aporte salarial por servicio final y servicios complementarios, el primero fue de un 89.2%, mientras el segundo representó un 10.8% (Ver Fig.28).

4. Actividad con el Mayor Consumo del Salario

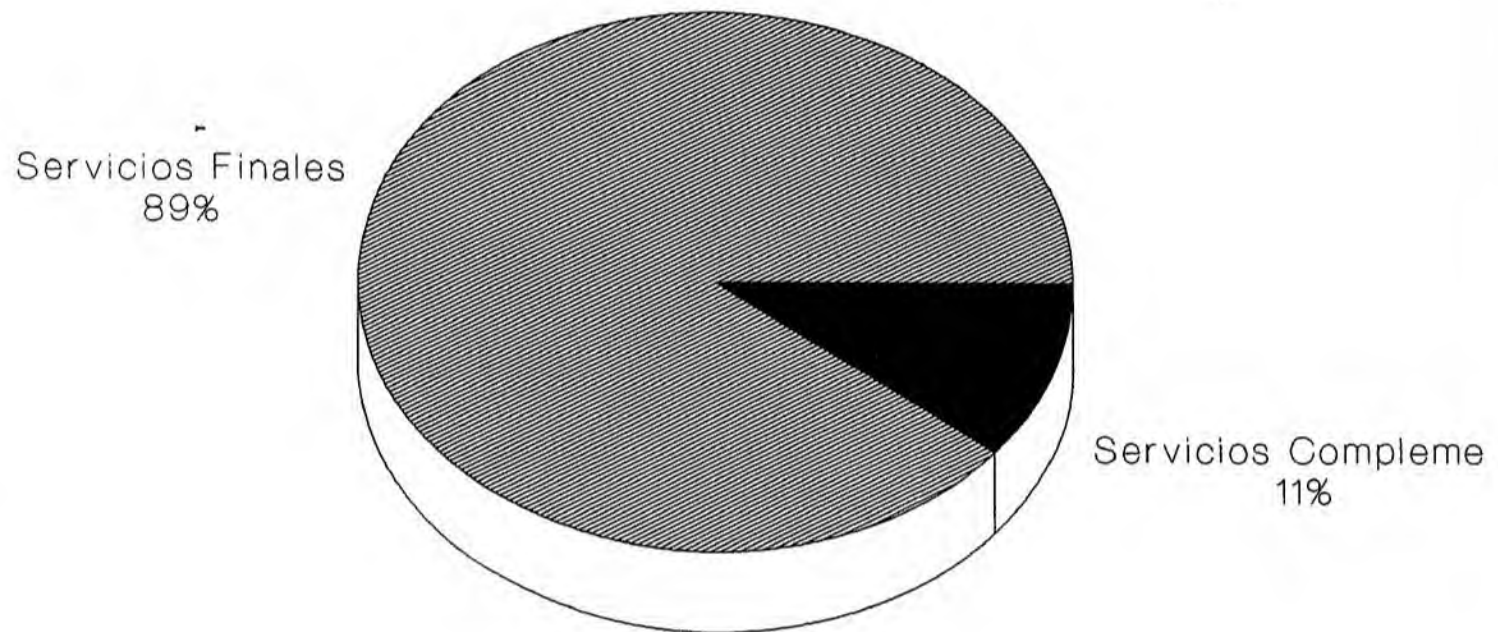
La actividad de mayor consumo del salario mensual del recurso nuclear la constituyó la restauración dental con un 26%, seguida de los exámenes orales (17.28%). Esto último se debe en parte, al mes de estudio (enero) en el que los pacientes son considerados de primera consulta en el año, y se les realiza a todos el examen bucal.

5. Participación Porcentual de los Servicios Personales en el Costo de Operación

El personal constituye el principal capítulo de gastos de operación (67.47%), seguido por materiales y suministros (19.22%) y por último servicios no personales (13.31%) (Ver Fig.29). El porcentaje del costo de los servicios personales, establecido en el estudio, resulta inferior si lo comparamos con el promedio de cerca del 73% por este rubro en el presupuesto de funcionamiento del Ministerio de Salud entre los años 1984-1989.

Fig. 28

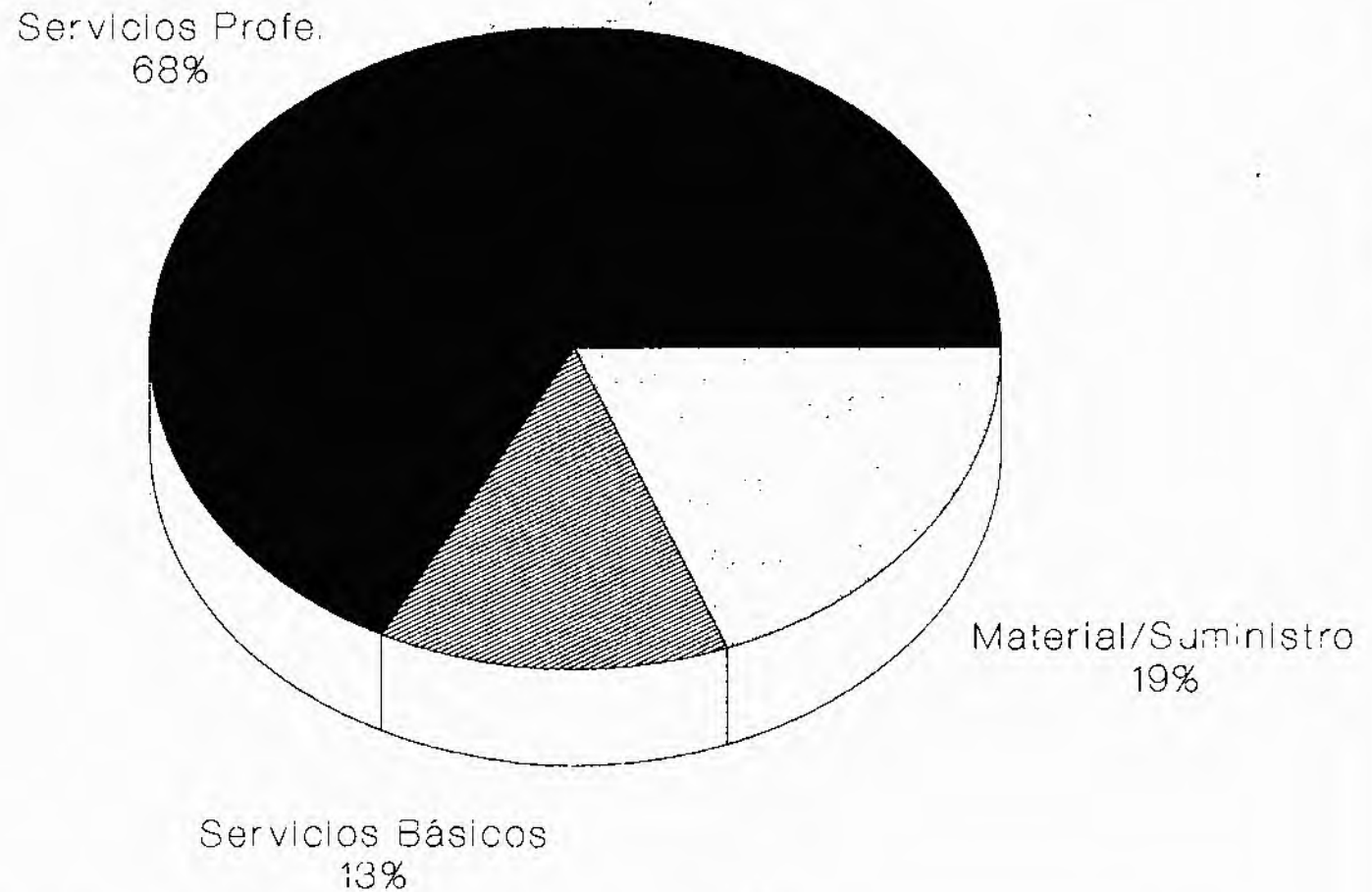
**Distribución de Costo de los Servicios Personales
Departamento de Odontología. Enero 1994**



Fuente: Instrumentos del estudio de costos.

Fig. 29

**Costos Porcentuales de la Atención Odontológica
por Rubro de Gastos. Departamento de Odontología**



Fuente: Instrumento del estudio de costo.

123

6. Horas-Hombre en la Atención Odontológica

Las horas hombre del personal involucrado en la atención odontológica fué de B/477.25 h/mes, de las cuales 420 h. corresponden al recurso nuclear y 57.25 h. al personal de apoyo.

B. Costo de los Servicios Básicos

En la distribución del gasto de servicios no personales, el departamento de odontología fué superado por tres servicios de atención de consulta externa del hospital: Urgencias, Pediatría y Enfermería. Al Departamento de Odontología le correspondió, después del prorrateo, el 8.7% del gasto total por servicios básicos (IRHE, INTEL, IDAAN). El servicio de energía eléctrica representó un 10.33% del costo total de operación en el mes de estudio.

C. Costo de los Materiales y Suministros

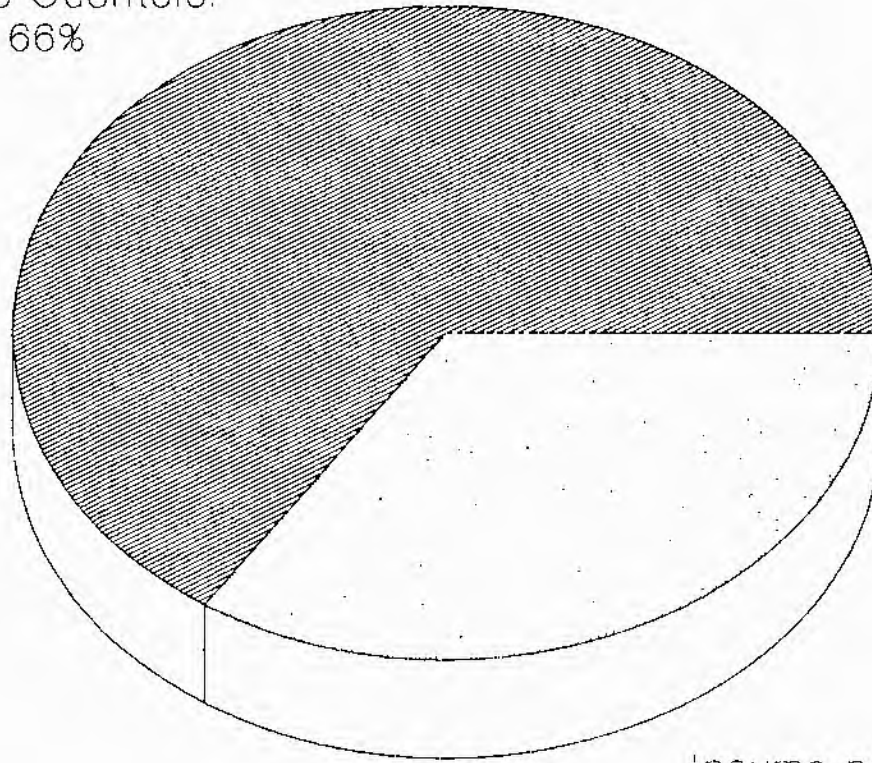
1. Costo de Materiales Odontológicos y no Odontológicos

Los insumos catalogados como odontológicos alcanzaron un 65.6% del costo total mientras los no odontológicos, insumos de laboratorio, productos farmacéuticos, insumos de oficina, productos sanitarios y de aseo, además de productos varios, representaron el 34.4% (Ver Fig.30 y Fig. 34).

Fig. 30

**Costos Porcentuales de los Insumos Catalogados
como Odontológicos y no Odontológicos. Enero 1996**

Insumo Odontolo.
66%



Insumo no Odontolo.
34%

2. Materiales Esenciales por su Grado de Utilización

Los materiales esenciales por su grado de utilización en los servicios resultaron ser: guantes, mascarillas, servilletas dentales, vasos desechables, gasas dentales, eyectores de saliva, anestésico dental, aguja para anestésico y algodón dental.

3. Materiales Esenciales por su Costo.

Los materiales críticos por su costo y en su orden fueron: instrumental médico quirúrgico (B/217.32), productos farmacéuticos (B/166.00), guantes (B/109.44), insumos de oficina (B/92.64), otros materiales dentales (B/92.13).

El costo mensual de los insumos críticos ascendió a B/760.86, es decir, el 72.6% del total de insumos, mientras los considerados no críticos tuvieron un costo de B/286.50 (27.4% del total)

4. Costo Unitario de los Materiales por Actividad

Los materiales utilizados por actividad y su costo unitario:

	Costo unitario	Otros mat.	Cto u. total
Examen	B/. 0.22	0.02	0.24
Exodoncia	0.66	0.66	1.32
Restauración	0.58	0.45	1.03
Endodoncia	0.84	3.68	4.52
Cirugía Oral	8.92	6.55	15.47
Profilaxis	1.31	6.15	7.46
Promoción-prevención	0.06	0.02	0.08

Como se observa, la actividad con el mayor costo unitario de los materiales considerados fué la cirugía oral, mientras la actividad de promoción-prevención resultó con la de menor costo unitario. En conjunto, las actividades preventivas con un costo de B/613.12 resultaron las menos onerosas (11%), mientras las actividades curativas que tuvieron un costo de B/3,237.63 alcanzaron un 59% del total. Las actividades administrativas y de examen-diagnóstico representaron 16% y 14% del costo total de las actividades, respectivamente. (Ver. Fig. 31).

5. Costo mensual por actividad

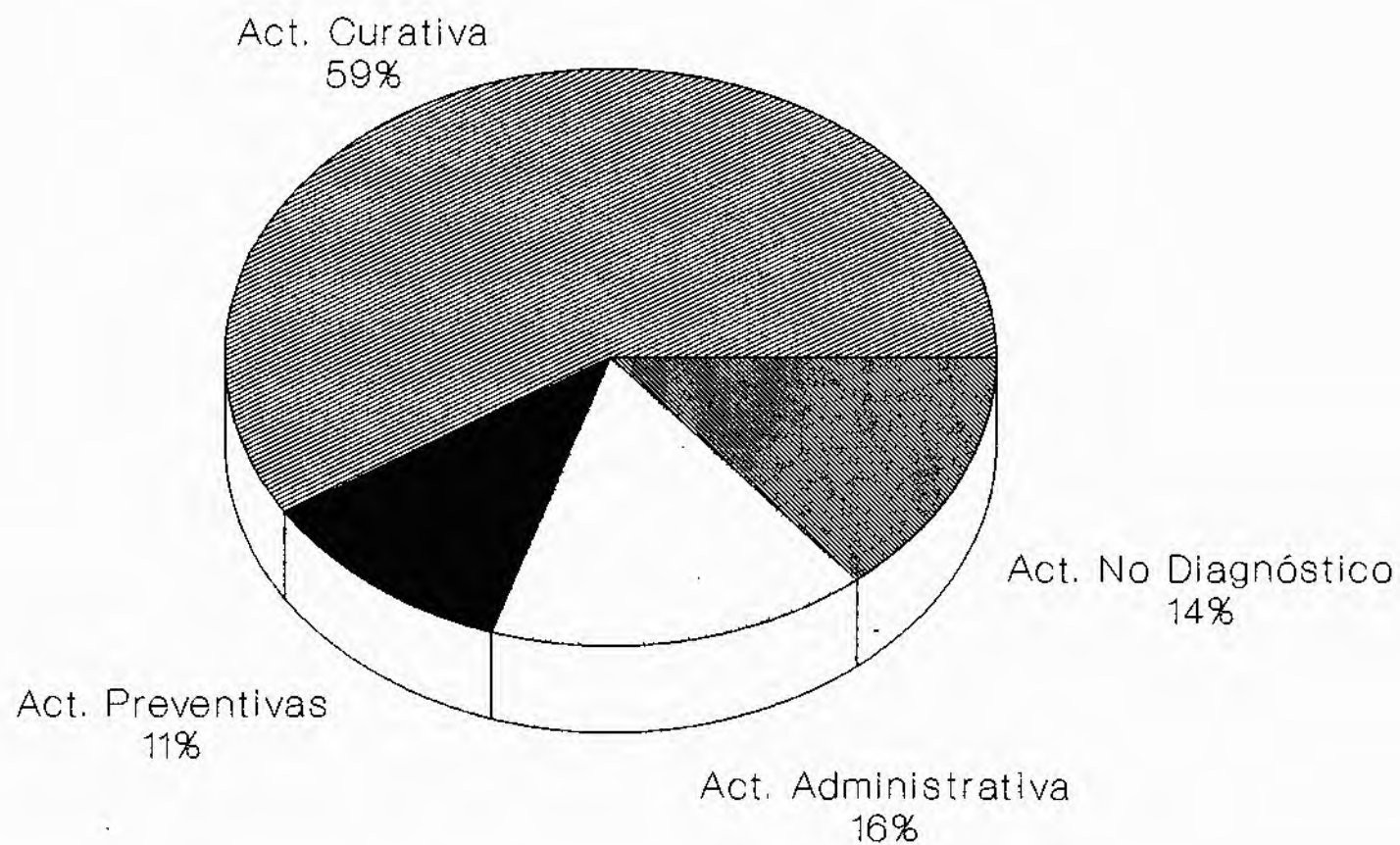
El gasto mensual de materiales y suministros, por actividad, fue el siguiente

Examen	B/. 128.40
Exodoncia	52.81
Restauración	280.59
Endodoncia	126.67
Cirugía Oral	46.42
Profilaxis	119.28
Promoción-prevención	26.46
Administración	31.59

El mayor gasto de materiales en el mes se efectuó en las restauraciones, con un 34.5% del total (Ver Fig. 32). También la restauración fué la actividad que más consumió variedad de insumos (27). Hay que hacer notar que existen materiales en esta actividad con diferentes grados de utilización y diversidad de costos. Así por ejemplo, los sellantes de fisura representaron

Fig. 31

**Costo de Operación por Tipo de Actividad
Departamento de Odontología. Enero 1994**



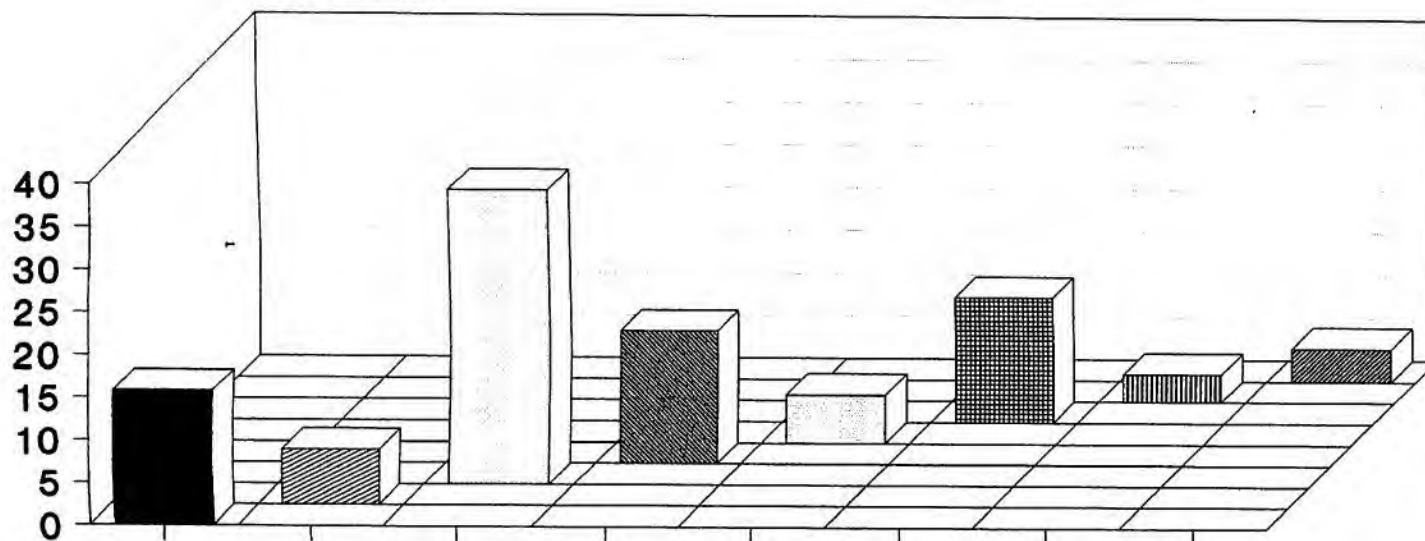
Fuente: Instrumentos del Estudio de Costo.

128

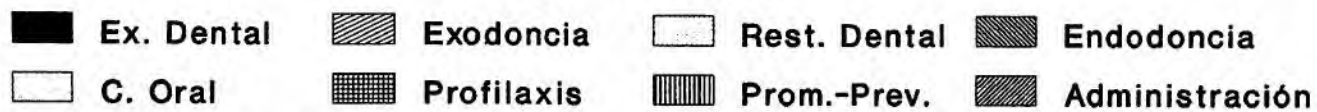
Fig. 32

Costo de los Materiales Utilizados por Servicios de Atención Departamento de Odontología. Enero 1994

Porcentajes



Tipo de Atención



un 4.7% del costo mensual de los materiales comparado con la amalgama dental que alcanzó un 3.3%, a pesar de ser el material de restauración más utilizado.

6. Servicios, Insumos y Materiales Críticos con la Mayor Repercusión en el Costo de Operación

En forma global, los servicios y recursos esenciales o críticos resultaron ser:

Servicios personales Rubro de gasto: (Servicios Personales).

Servicio de energía eléctrica Rubro de gasto : (Servicio Básico).

Instrumental médico-quirúrgico Rubro de gasto:(Materiales y Suministros).

Productos farmacéuticos Rubro de gasto: (Materiales y Suministros).

Guantes Rubro de gasto: (Materiales y Suministros).

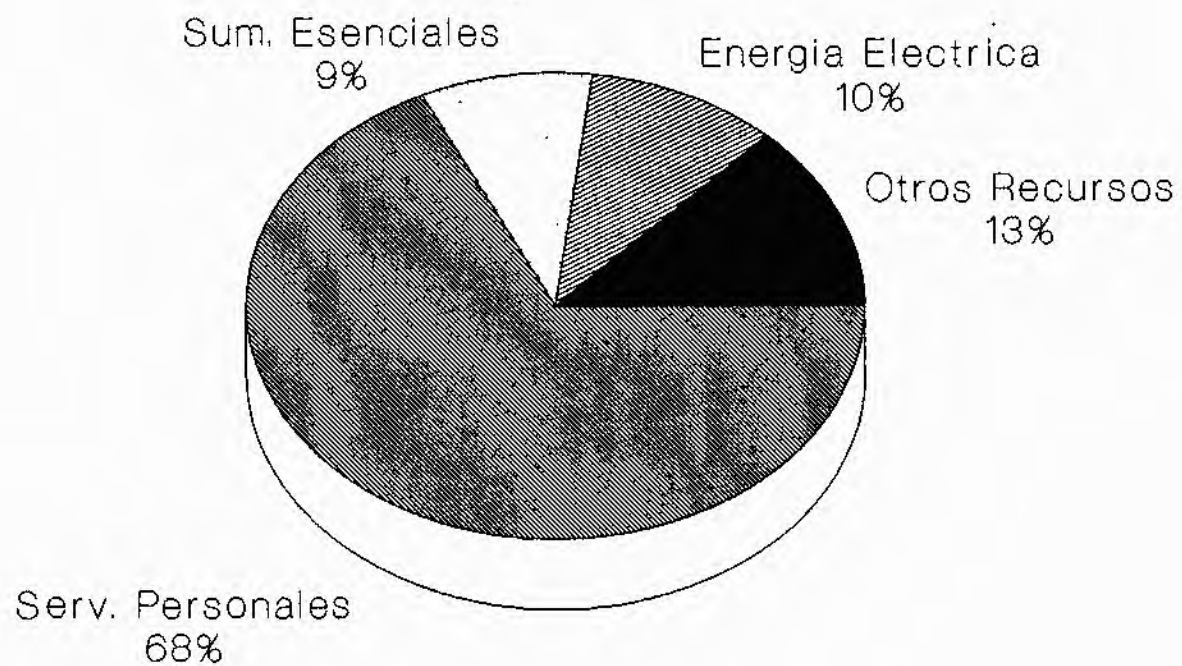
Estos servicios e insumos son los responsables del 86.84% del costo total de la atención odontológica (Ver Fig.33).

D. Costo de los Servicios Finales y Complementarios.

1. Costo Mensual de los Servicios Finales.

El costo total de operación en el mes fue de B/.5,450.50, con las restauraciones constituyendo el servicio final responsable del 21.8% del costo directo y el examen dental siguiéndole con 13.7%

fig. 33
Contribución de los Recursos Esenciales
en el costo de la Atención Odontológica



FUENTE: Resultado del estudio de costos
de la atención Odontológica del H.C.A.C.

2. Costo Mensual de los Servicios Complementarios

El servicio complementario que más contribuyó al costo directo fue Dirección Administrativa, con un 6.1% del total y un 36.2% del costo de los servicios complementarios.

E. Producción, Rendimiento y Costos.

1. Servicios Finales.

a) Horas hombre por actividad final

El total de horas-hombre por actividad final fue mayor en la actividad de cirugía bucal, que requirió 7 horas por intervención. La menor cantidad de horas-hombre requerida por actividad recayó en el examen bucal (0.12 h/hombre) y promoción-prevención (0.13 h/hombre).

b). Actividad con mayor producción

La mayor producción la obtuvo el servicio final "examen bucal" (541 actividades).

c) Actividad con menor producción

La menor producción correspondió al servicio final de cirugía bucal, junto con los servicios complementarios de anestesiología y laboratorio.

d) Servicio final con mayor costo de operación

El servicio final con mayor costo de operación fué el de restauración con B/1310.11, pero con un costo unitario de B/4.82 por su volumen de producción (272).

e) Servicio final con mayor costo unitario.

El servicio más costoso fue el de cirugía, con un costo unitario de B/170.92.

f) Servicio final con menor costo unitario.

El servicio con el menor costo unitario resultó ser el examen bucal (B/1.76), seguido por el de educación y promoción (B/2.11).

g) Costo unitario global por servicio final

El costo unitario global por servicio final fue aproximadamente de B/4.49.

2. Servicios Complementarios.

a) Horas-hombre por actividad complementaria.

En los servicios complementarios, el mayor número de horas-hombre

lo presentó administración con 33.75, y el menor uso de horas-hombre lo obtuvo laboratorio con 1.

El mayor uso de horas-hombre por unidad producida fué para el servicio de anestesiología (4).

b) Servicio complementario con mayor producción.

La mayor productividad la alcanzó Dirección Administrativa que requirió 0.06 horas-hombre por unidad producida en los servicios finales (563).

c) Servicio complementario con menor producción.

Los servicios con menor producción fueron laboratorio y anestesiología, con tres exámenes e intervenciones respectivamente.

d) Servicio complementario con mayor costo de producción.

El servicio complementario con mayor costo de operación fue Dirección Administrativa, pero no se le establece costo unitario.

e) Servicio complementario con mayor costo unitario.

El servicio de anestesiología tuvo un costo unitario de B/54.40, siendo el mayor entre los servicios complementarios.

f) Servicio complementario con menor costo unitario

El servicio de esterilización resultó el de menor costo unitario con B/3.02 y el de mayor volumen de producción con 42 acciones.

g) Indices de rendimiento.

La utilización de servicios complementarios por consulta-actividad muestra índices de rendimiento bajos (0.0025 en exámenes de laboratorio y 0.015 en recetas despachadas), pudiendo ser un indicador importante con respecto a la calidad y eficacia de la atención. La OPS señala que la utilización de los servicios de apoyo y diagnóstico complementan y favorecen la atención que se brinda, aumentando la calidad y la eficacia. Según los resultados analizados, no se recurre regularmente a estos servicios de apoyo en la atención odontológica del Hospital Cecilio Castellero.

F. Análisis del Nivel de Oferta de Servicios Odontológicos, Cuantificación de los Insumos Necesarios y su Costo Estándar

1. Nivel de Utilización de la Capacidad Instalada.

Para conocer el nivel de utilización de la capacidad instalada se obtiene un índice resultante de la relación entre la producción y la capacidad de oferta de servicios. El índice de utilización del consultorio dental del Hospital Cecilio Castellero en el mes de enero de 1994 y en 21 días laborados fue el siguiente:

Handwritten signature

BIBLIOTECA

$$\text{a) Consultas según norma} = \frac{\text{Tiempo odontológico}}{\text{por consulta y norma}} \times \frac{\text{Total horas odontológicas}}{\text{disponibles}}$$

$$11 \text{ horas} \times 21 \text{ días} = 231 \text{ hrs. disponibles}$$

$$3 \text{ P./hr.} \times 231 = 693$$

$$\text{b) Índice de utilización} = \frac{\text{Consultas del establecimiento según metas de producción}}{\text{Consultas del establecimiento según norma}}$$

$$\text{c) } \frac{563}{693} = 0.8$$

El índice deseable es igual a 1 (uno) que indica que hay convergencia entre las metas y la capacidad instalada. El resultado muestra una capacidad ociosa de 20% ya que la utilización de recursos es de un 80%. Hay que hacer notar que el déficit de consultas es compensado por las actividades realizadas (1215), y que indican casi 2.2 actividades por consulta.

2. Nivel de Dotación de Personal

El nivel de dotación de personal es un indicador esencial y sirve básicamente como instrumento de movilización de recurso humano.

$$\text{Indice de dotación} = \frac{\text{Horas odontólogo programadas}}{\text{Horas odontólogo según dotación actual}} = \frac{168}{231} = 0.73$$

El índice es inferior a uno (1) por lo que hay capacidad ociosa que puede ser utilizada para incrementar actividades o fortalecer algunos servicios, especialmente charlas educativas, investigación y docencia.

3. Cuantificación de Insumos Esenciales y otros Insumos.

Para la estimación de la cantidad necesaria del insumo por unidad de producción o **costo estándar** es necesario fijar los indicadores o normas respectivas, en términos de gasto estándar por unidad de producción. En el estudio, para su determinación, se tomó en consideración:

- El modelo operativo, capacidad instalada y recurso disponible.
- Normas de atención.
- Metas de salud bucal para el año 2,000.
- Antecedentes históricos (act./hr.).
- Producción en el mes de estudio.
- Cuadro de costos de operación.
- Costo unitario del material o insumo.
- Experiencia del autor.

El costo estándar se estableció con algunos ajustes como el número de guantes necesarios para la consulta normatizada (3 pacientes por hora) e incluyendo su utilización por parte de la asistente dental, por motivos de bioseguridad.

La meta proyectada persigue alcanzar mas actividades (10%) especialmente en las restauraciones que representan la mayor demanda en el aspecto curativo y las actividades de promoción y prevención (Ver Cuadro XXVII).

4. Determinación del Costo del Insumo Requerido.

La determinación del costo de cada insumo requerido para la producción actual y la producción proyectada (incremento del 10%) se observa en el cuadro XXVII.

Consolidando los insumos críticos por código de gasto (denominación) tenemos las siguientes cifras:

Descripción	Código	Unidades monetarias B/.
Inst. méd-quirúrgico	277	369.58
Art. farmacéuticos	246	310.04
Medicinas y drogas	244	166.00
Insumos de oficina	275	<u>92.64</u>
Total		938.26

CUADRO XXVII

**COSTO ESTANDAR Y META PROYECTADA DE LOS INSUMOS
UTILIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA.
HOSPITAL CECILIO CASTILLERO ENERO 1994**

INSUMO	Gasto según estudio	Servicios	Número de actividades	Costo estándar	Producción programada	Costo programado
Anestesia dental	68.00	3	340	0.20	347	69.40
Aguja dental	30.60	3	340	0.09	347	31.23
Guantes	109.44	6	900	0.12	1,008	120.96
Mascarilla	8.37	7	1,215	0.14	62	8.68
Servilletas	39.03	6	1,212	0.04	1,212	48.48
Gasa dental	17.82	6	674	0.02	1,800	36.00
Amalgama	9.28	1	116	0.08	128	10.24
Mercurio	2.32	1	116	0.02	128	2.56
Resina	7.47	1	83	0.09	91	8.19
Hidróxido de Ca.	18.26	2	300	0.06	315	18.90
Flúor	6.78	2	331	0.02	364	7.28
Vasos desech.	12.12	6	1,212	0.01	1,212	12.12
Algodón dental.	6.16	3	316	0.02	332	6.64
Ionómero	10.95	1	73	0.15	80	12.00
Sellante	13.14	1	73	0.18	80	14.40
Eyectores	17.80	4	356	0.05	392	19.60
Otros mat. dent.	92.13	7	1,215	0.08	1,215	97.20
Insumos de lab.	15.00	1	3	5.00	8	40.00
Prod. farm.	166.00	9	1,215	0.08	1,215	170.10
Inst. med-quirur.	217.32	4	319	0.68	351	238.68
Mantenimiento	4.75	5	900	0.01	475	4.75
Insumos de ofic.	92.64	2	1,215	0.08	1,215	97.20
Productos sanit.	15.83	9	1,215	0.01	1,215	12.15
Prod. varios	66.15	1	1,215	1.58	42	66.36
TOTAL	1,047.36					1,153.12

FUENTE: Instrumentos utilizados en el estudio de costos del Departamento de Odontología. Hospital Cecilio Castellero.

Los insumos esenciales se pueden consolidar por objeto de gasto (código) y representan el 89.6% del total, mientras los no esenciales el 10.4%. Estas cifras podrían utilizarse con algunos ajustes, como criterio general para establecer la estructura histórica del gasto del Departamento de Odontología del Hospital Cecilio Castellero y servir de orientación para el programa-presupuesto. Se puede observar que en el renglón de código no aparecen los insumos con la denominación de "materiales odontológicos".

El monto de los otros insumos sería: $(\frac{938.26}{89.6}) \times 10.4 = 108.91$

	Código	
Vasos desechables	239:	(11%) x 108.91 = 11.98
Insumos de laboratorios:	274:	(14%) x 108.91 = 15.24
Aseo	112:	(15%) x 108.91 = 16.34
Diesel (varios)	221:	<u>(60%) x 108.91 = 65.35</u>
		100% 108.91

G. Análisis de Algunos Factores que Inciden en los Costos Resultantes en el Estudio

1. Estructura de la fuerza de trabajo

Este factor es muy importante en cualquier estudio de costos, corroborado en el presente trabajo por los resultados obtenidos. El costo de los servicios personales, en su conjunto, representa el 67.47% del costo de operación (Ver Cuadro XXVI), siendo el recurso nuclear el responsable del 60.15%. Este porcentaje, aunque alto, resulta inferior al de otros estudios.

Además de la asistente dental que laboraba a tiempo completo, en el estudio realizado el odontólogo jefe era un funcionario nombrado por cuatro horas y el odontopediatra por ocho horas, lo que sumado daba un total de doce horas (cuatro compartidas). El sillón dental del área de estudio presentaba una capacidad total de atención de ocho horas por la jornada regular de trabajo.

Si restamos la hora administrativa del odontólogo jefe, quedarían tres horas sobrepuestas (horas cubiertas por los dos odontólogos al mismo tiempo) durante cuatro días de la semana, ya que un día el odontopediatra realiza las cirugías en sala. Hay que añadir que, durante el período escolar, el odontólogo jefe se dirige un día a la semana, a la escuela para desarrollar las actividades de promoción y prevención, lo que dejaría tres días con las tres horas ociosas.

Tomando en cuenta el costo de la hora del odontólogo general, B/14.57, (Ver Cuadro XI), las tres horas sobrepuestas totalizarían B/43.71 y si consideramos las del odontopediatra (B/10.71 costo/hora) sumaría B/32.13. Eso representaría en un mes un costo de B/524.52 en el primer caso y de B/385.56 en el segundo, por horas contratadas y no laboradas en un período de 21 días, es decir, 12 días en total con tres horas sobrepuestas.

Considerando las cifras anteriores, que pueden catalogarse de gastos fijos, vemos qué tan importante y negativo es en cuanto a costos, la subutilización del recurso humano en la prestación de servicios. El análisis anterior variaría de una instalación de salud a otra por los años de servicio, escalafones, aumentos bianuales de los odontólogos considerados, horas nombradas, etc.

2. Costo de la Energía Eléctrica

Al no contar con medidores independientes, el consumo del departamento de salud bucal en este concepto se desconoce. Para fines de este estudio, el consumo fue prorrateado de acuerdo a la consulta externa atendida por departamento.

El consumo de energía eléctrica del Hospital Cecilio Castellero, en todo caso, se ha incrementado en los últimos años (Fig. 16). El gasto por consumo de energía eléctrica fué de B/62,270.90 en 1993 y al año siguiente sumó B/90,662.71, es decir, un 43% más. En 1995, el gasto totalizó B/106,609.20 (71% más con referencia a 1993).

Independientemente de si contamos ó no con medidores de energía eléctrica, es un factor que influye en la productividad y la eficiencia. El hecho de que el Director Médico y la Administración del hospital desconozcan el gasto por este concepto indica que no es elemento que se tome en cuenta para optimizar los recursos y que sirva para tomar las decisiones adecuadas en la utilización de los recursos.

Los resultados del estudio muestran que el costo de la energía eléctrica representó el 10.33% del total de costos de operación (Ver Cuadro XXVI) por lo que resulta significativo en el análisis del incremento en este rubro de gasto.

3. El mecanismo de adquisición y compra de materiales e insumos

Los sistemas integrados de salud que funcionan en el interior de la República, hasta inicios de la década del 90 recibían la mayor parte de los insumos, materiales farmacéuticos, médicos, odontológicos y de los servicios de apoyo, por medio de requisiciones al depósito central de la Caja del Seguro Social. Estos insumos se despachaban a los depósitos regionales, en el caso de las instalaciones del Ministerio de Salud, y las unidades ejecutoras o departamentos los adquirirían a través de requisiciones internas o por medio de notas de traspaso. (Ver Fig. 36).

En los últimos 4 (cuatro) años, a pesar de convenios existentes entre el Ministerio de Salud y la Caja del Seguro Social para la adquisición y pago de insumos a menor costo (debido al volumen de compras y las facilidades involucradas para la introducción al país, lo que beneficiaría a las dos instituciones), los Departamentos de Salud Bucal del MINSA se han visto en la necesidad de comprar a minoristas del mercado nacional los insumos necesarios para la atención odontológica, elevando así los costos de operación.

Según los resultados del estudio (Ver Cuadro XXVI), los suministros son responsables de más del 18% del costo de operación total y directo, especialmente el instrumental médico quirúrgico y los productos farmacéuticos (Ver Fig. 34). Los resultados de un mes de operación muestran un gasto mayor de suministros necesarios si lo comparamos con el total de adquisiciones por mes del año 1993 (Ver fig. 37), aún considerando un aumento de los insumos de los servicios de apoyo. Si se mantuviera parecido comportamiento en los meses subsiguientes al del estudio al final del año 1994 el costo ascendería aproximadamente a B/.12,568.56

Las cifras indican que muchos insumos se adquirieron por compra local en 1993, para satisfacer las necesidades del Departamento de Odontología, de ahí la diferencia del costo. Aunque los costos de los insumos sigan aumentando de valor en el mercado, el mecanismo de adquisición de los mismos, junto con un control de su utilización mejorarían la eficiencia y, por ende, la equidad en la atención.

4. Condición de las Instalaciones y Equipo.

Al momento de recabar la información, el departamento de odontología del Cecilio A Castillero contaba con una unidad dental que, aunque en relativas buenas condiciones, contaba con muchos años de servicio. En el cuadro XXVI se puede apreciar que el rubro de mantenimiento de equipo resultó uno de los más bajos.

Aunque en el momento del estudio este renglón no representara un costo significativo, a corto o mediano plazo pudiera presentar problemas que repercutirían en la atención odontológica.

Por otro lado, el espacio físico del área de trabajo resultaba pequeño para brindar una óptima atención y constituía una limitante en la oferta y calidad del servicio y por consiguiente en la productividad, lo que afecta la eficiencia. (Posteriormente al estudio realizado, se amplió la infraestructura para instalar otra unidad dental y se asignó odontóloga permanente nombrada por 6 horas).

CAPITULO VI

PROPUESTA

CAPITULO VI

PROPUESTA

Para contribuir a la eficiencia de la atención odontológica en las instalaciones del Ministerio de Salud del país, y tomando como base el estudio realizado en el Hospital Cecilio Castellero de Chitré, se presenta la siguiente propuesta.

Primeramente, es necesario implementar un sistema de costos en los departamentos de salud bucal de centros de salud y hospitales del Ministerio de Salud, el que puede iniciarse manualmente de no contarse con equipo de computadoras. El modelo de Producción, Recursos, Rendimiento y Costos facilita la implementación del sistema de costos, el que se ha desarrollado con variado éxito en la Región Centroamericana y en algunos hospitales de la República de Panamá. Además, ha sido objeto de estudios de aplicación por funcionarios del Ministerio de Salud y resta únicamente el que se le incorpore al sistema de información gerencial de todas las Regiones de Salud del país. El proceso de aplicación permite que, además del recurso nuclear que interviene directamente en la prestación de servicios, se involucre en la práctica a los servicios intermedios y generales, ya que juntos contribuyen a la producción de salud bucal y de otros servicios de atención a las personas, y juegan un papel importante en la utilización eficiente de los recursos.

Una vez establecidos los costos de los servicios personales, de los servicios básicos y de los insumos odontológicos, la propuesta concreta es la de utilizar sistemática y continuamente, instrumentos sencillos y prácticos que ayuden al control periódico de recursos críticos para la atención.

RUBRO DE GASTOS: SERVICIOS PERSONALES

Se propone la utilización de un instrumento para determinar el tiempo que los funcionarios de los Departamentos de Salud Bucal dedican a cada actividad o servicio, expresándolo en términos monetarios en función del salario devengado (Fig. 22). La responsabilidad del control de registro recaería en el jefe del servicio que coordinaría con el Departamento de Personal y de Contabilidad (planillas y sueldos).

El nivel local determinará los servicios y/o actividades que agrupará.

Fig. 39

MINISTERIO DE SALUD
DEPARTAMENTO DE SALUD BUCAL
RUBRO DE GASTOS DE LOS SERVICIOS PERSONALES

Región _____ Instalación _____ Fecha _____

SERVICIO/ Funcionario	Actividad	Salario	Tiempo (En horas)	Costo
Odontología				
Odontólogo (Código)	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
Asistente (Código)	1			
	2			
	3			

S. Intermedios				
S. Generales				
Otros				

Instrumento propuesto por el autor.

RUBRO DE GASTOS: SERVICIOS NO PERSONALES

El instrumento que se propone servirá para determinar y registrar los gastos que se originan por servicios públicos y otros servicios prestados. Para este registro, el Departamento de Salud Bucal debe contar con un medidor propio que indique el consumo de energía eléctrica y de agua, una facturación individual del Instituto Nacional de telecomunicaciones y otras facturaciones no personales que se carguen al servicio de Odontología.

Por factores externos, como pudieran ser los atrasos en la presentación de facturas, y por razones prácticas, la información del mes anterior deberá tomarse en cuenta y efectuar los ajustes que sean necesarios en el mes siguiente. El responsable de contabilizar e informar mensualmente estos gastos es el Departamento de Contabilidad y el jefe del servicio de atención los cargará al servicio respectivo (dirección y administración, generalmente).

Fig. 40

REGISTRO DEL COSTO DE LOS SERVICIOS BASICOS DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

Instalación _____ Mes _____ Año _____

SERVICIO	FACTURA MES Ó TRIMESTRE ANTERIOR	MES CORRIENTE	AJUSTES	FIRMA JEFE DEL DEPTO.
IRHE				
INTEL				
IDAAN				
OTROS				

Hay que hacer notar que en caso de no existir medidores individuales para cada departamento y en aras de contabilizar el consumo de energía eléctrica, se procederá como en el estudio, a prorratearlo de acuerdo a las consultas de cada departamento.

RUBRO DE GASTOS: MATERIALES Y SUMINISTROS

El instrumento que se propone permitirá controlar (monitorear) los costos y gastos de los insumos utilizados en la atención odontológica e identificados como críticos, ya que de alguna manera pueden incidir en la eficiencia, eficacia y equidad de la atención. Los gastos de materiales y suministros deben ser expresados en términos monetarios, de acuerdo a su costo real en el mes de registro (Ver Fig. 41).

En la primera columna se identifican los insumos críticos por su costo. En la segunda columna se registra la cantidad de material en existencia al inicio del mes, seguido de las columnas que registran las cantidades de insumos solicitados y recibidos por compra o cargados a partidas presupuestarias. La columna siguiente (quinta) corresponde a las donaciones que puedan cuantificarse y las transferencias de material (sumado o restado de acuerdo al caso), y seguido por la columna en que se totaliza el insumo existente. Luego aparece el material utilizado, inservible y dañado en el mes, para finalizar en la columna donde se plasma la existencia al fin de mes y que debe ser la misma que aparecerá al inicio del mes siguiente. Todo esto cuantificado con su valor monetario.

La responsabilidad del registro de la información recaerá en el jefe del Departamento de Odontología, quien coordinaría con Kardex (registro de suministros), Farmacia, Laboratorio, Departamento de Compras y Contabilidad, para la información sobre los pagos efectuados a proveedores.

El nivel local decidirá el procedimiento que le resulte más práctico para recabar la información mensual de los costos de los insumos críticos, de acuerdo al personal con que cuente.

Fig. 41

CONTROL DE LA UTILIZACIÓN DE INSUMOS CRITICOS CON SU COSTO

TOTAL DE EXAMENES I CONSULTA _____
 TOAL DE PACIENTES RECONSULTA _____
 TOTAL DE PACIENTES ATENDIDOS _____
 PACIENTES ASEGURADOS _____
 PACIENTES NO ASEGURADOS _____

INSTALACION DE SALUD _____
 INFORME DEL MES _____
 AÑO _____

MATERIALES E INSTRUMENTAL	EXISTENCIA AL 1 MES	SOLICITADO	COMPRADO O RECIBIDO	TRANSFERENCIA	TOTAL	COSTO	UTILIZADO	DAÑADO	TOTAL A FIN DE MES	COSTO
dentales desech.										
es										
rama 0.4 a 0.6 g,m,										
esia Dent.										
etas										
ido de Calcio										
o dental S/A										
te de fisura										
para endodoncia										
rillas										
chadores end.										
rvios										
para cavitron										
res										

imiento propuesto por el autor.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El Departamento de Odontología del Hospital Materno Infantil Cecilio A. Castellero es uno de los 12 (doce) dentro de su conformación, cuya producción es susceptible de cuantificar en consultas-actividades.

Como resultado del estudio se corrobora que el rubro de gastos "Servicios Personales" o salarios, es el más significativo en el costo total de operación del Departamento de Odontología del Hospital Cecilio A. Castellero. Al recurso nuclear, formado por 3 (tres) funcionarios, se suman otros 18 (diez y ocho) que apoyan en las actividades de salud bucal que, en total, representan aproximadamente un 9% del total del personal que labora en el hospital y cuya contribución al costo de los Servicios Personales es de un 10%.

Los Servicios Generales que participan y contribuyen a la producción del Departamento de Odontología son: Registros Médicos y Estadísticas, Lavandería, Almacén, Administración del hospital, Aseo y Dirección Médica.

Los Servicios Intermedios relacionados con la atención de salud bucal son: Anestesiología con las auxiliares de sala, Farmacia, Esterilización y Laboratorio, todos ellos con sus unidades de producción. Cuantificando por separado, el apoyo brindado por los Servicios Generales e Intermedios su contribución en el costo de operación es similar, aunque el rendimiento de los Servicios Intermedios resultó bajo.

El costo directo por tipo de actividad (preventivo, curativo y administrativo) muestra que las actividades curativas son responsables del 59 % del costo de operación, mientras el 11% es dedicado a las actividades preventivas.

El área administrativa es responsable del 16% y examen-diagnóstico del 14% (Ver Fig. 32). La actividad de Cirugía oral, por ejemplo, presentó un costo unitario de B/2.11, inferior a cualquier actividad curativa individual.

El estudio sigue la estructura de los recursos de gasto tradicionales: servicios personales, servicios básicos o no tradicionales y los suministros-materiales. No se tomaron en consideración los gastos de inversión y equipo.

Por estar los infantes, escolares y maternas exonerados del pago por su atención en el programa materno-infantil no se han comparado los costos que potencialmente tendrían que pagar, con los resultados del estudio podríamos concluir que los pagos que realizan los pacientes no asegurados por los tratamientos odontológicos apenas cubren los servicios básicos y los insumos como se desprende de los siguientes datos

	No Actividad	Cobro Actual x Actividad	Cobro Potencial	Costo según Estudio
Examen	541	1.00	541.00	949.54
Exodoncia	40	2.00	80.00	522.10
Amalgama	116	3.00	348.00	
Restauración Resina	83	5.00	415.00	1310.11
Ionómero	73	5.00	365.00	
Cirugía Oral	3	10.00	30.00	512.76
Profilaxis	16	5.00	80.00	460.84
Endodoncia	28	10.00	280.00	469.50
Educación - Prom.	315	1.00	315.00	666.17
	1,215			
Administración				559.48
			2,454.00	5,450.50

El área administrativa es responsable del 16% y examen-diagnóstico del 14% (Ver Fig. 32). La actividad de Cirugía oral, por ejemplo, presentó un costo unitario de B/2.11, inferior a cualquier actividad curativa individual.

Llama la atención la cuantificación del costo de actividades administrativas que, de alguna manera, podría reforzar la conveniencia de contar con un buen sistema de información gerencial computarizado en el Hospital Cecilio Castellero.

La actividad que más absorbe el tiempo del recurso nuclear es el de las restauraciones dentales, con seis horas diarias y un costo mensual que representa el 26% del salario. Esta actividad confirma, de algún modo, cual es la mayor demanda ó "necesidad" de atención de la población maternal e infantil de la región.

El costo real de los Servicios Básicos de la atención odontológica no se determinó. Es significativo, sin embargo, el incremento de los costos por estos servicios en los últimos años (93-95) y no se llevan controles por desconocerse totalmente en la Unidad Ejecutora, a cuánto ascienden estos gastos que son manejados por Contabilidad del nivel central.

El establecimiento de parámetros o costo estándar de los insumos presentó dificultades en algunos de ellos por no ser utilizados individualmente por paciente y por la forma de presentación del material.. No obstante, puede determinarse aproximadamente en casi todos los insumos, lo que es muy importante, pues es en este renglón donde se pueden controlar ciertos gastos. No sucede así con los servicios personales por ejemplo, que por los aspectos gremiales y legales involucrados, dificultan los movimientos de personal en busca de mayor productividad y eficiencia.

Por objeto de gasto, el instrumental médico quirúrgico y los productos farmacéuticos resultaron críticos por su costo en la atención odontológica y confirma lo observado en los países de la Subregión. El estudio muestra que para facilitar el registro de los datos de costos de la atención se requiere que los insumos de salud bucal se segreguen y codifiquen por separado.

El índice de rendimiento de los servicios complementarios resultó bajo. El índice del servicio de Farmacia, por ejemplo, resultó en 0.004 con dos recetas expedidas a los 541 pacientes examinados en primera consulta. Es notable que el servicio de Cirugía requirió 7 horas hombre por cada intervención (3 en total).

En cuanto a las relaciones de productividad del recurso humano de los servicios complementarios, el servicio de Esterilización con su unidad de producción, acciones, presentó un total de horas-hombre por unidad producida de 0.08, es decir menos de 1.

El tiempo de apoyo del personal de los Servicios Intermedios o General fué de 57 horas y un costo de B/.398.72 al mes, representando un 7.32% del costo total

Los instrumentos propios del modelo PRRC, en términos de ayudar en la gestión sanitaria, parecen convenientes. En el estudio salen a relucir propuestas que complementan esos instrumentos. La falta de decisión en los niveles superiores, aunado a la falta de capacitación en el nivel local han impedido la utilización regular de un sistema de costos que ayuden en la toma de decisiones. Los instrumentos propuestos, únicamente se presentan para facilitar el registro de ciertos datos, en forma manual, e involucrar a todo el equipo de salud en el Sistema de Información Gerencial a nivel local.

Finalmente, se puede apreciar en forma resumida el costo de operación por actividad :

	Costo Global	%	Costo Unitario
Examen Dental	949.54	17.4	1.76
Exodoncia	522.10	9.6	13.05
Restauración Dental	1,310.11	24.0	4.82
Endodoncia	469.50	8.6	16.77
Cirugía Oral	512.76	9.4	170.92
Profilaxis	460.84	8.5	28.80
Promoción Prevención	666.17	12.2	2.11
Administración del Depto	559.48	10.3	

El costo promedio por actividad se determinó en B/4.49, mientras el costo promedio por paciente en B/9.68, resultado de dividir el costo global entre la cantidad de pacientes atendidos (563).

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- 1.- Establecer el costo estándar de los insumos odontológicos (total y unitario) en todos los Departamentos de Salud Bucal del país para que sirva de parámetro de la eficiencia de la gestión en cada instalación.**

- 2.- Se debe desarrollar la tecnología de la información en cuanto a costos de la atención de salud bucodental, con información que esté inmediatamente accesible, que sea pertinente y se sintetice en matrices que ayuden en el proceso de la toma de decisiones.**

- 3.- Es necesario y conveniente que exista un renglón del presupuesto regional destinado a la atención de salud bucodental, separado de otros programas de salud.**

- 4.- Los materiales, insumos e instrumental propios de la atención odontológica deberían tener un código particular en el manual de gastos de las unidades ejecutoras para distinguirlo del código que tradicionalmente identifica a suministros médicos.**

- 5.- Los planificadores y epidemiólogos, junto con los coordinadores de salud bucal y directores médicos regionales deben incluir en sus planes y objetivos programáticos, la racionalización en la asignación y utilización de los recursos basados, entre otros parámetros, en el costo del servicio de atención odontológico e interviniendo en la formulación del anteproyecto de presupuesto regional.**

- 6.- Es necesario realizar investigaciones epidemiológicas que permitan el perfeccionamiento del programa de salud bucal, tales como evaluación de los modelos de atención y de la utilización de los recursos, además de las actividades que se desarrollan en relación con los objetivos del programa.
- 7.- Algunos servicios que prestan los odontólogos podrían encomendarse, en principio, a un personal auxiliar debidamente adiestrado pero menos especializado y menos costoso. Es indispensable planear los servicios de atención de salud bucodental del futuro, que puedan ser prestados por ese personal auxiliar (ej. las profilaxis, aplicación de flúor, aplicación de sellantes, etc.).
- 8.- Se debe contar con medidores del consumo eléctrico y agua en el servicio de atención odontológico del Hospital Cecilio A. Castellero de Chitré para establecer con precisión el monto de estos servicios básicos. La información de este costo debe ser conocida mensualmente por las direcciones médicas y la Administración del hospital.
- 9.- Los Servicios Complementarios de Farmacia y Laboratorio deben llevar un registro de costos de los medicamentos y exámenes despachados por servicio de atención (revalorar el apoyo de estos servicios).
- 10.- Se requiere la definición de normas de la producción complementaria por consulta ó actividad de servicio final de Salud Bucal.

- 11.- Se deben realizar los cambios y ajustes necesarios en la legislación y los mecanismos de compras a nivel institucional para adecuarse a los costos y criterio técnico de calidad del instrumental, materiales y suministros que requieren los departamentos de odontología.
- 12.- Se debería evaluar la conveniencia o no de seguir realizando algunas de las intervenciones de cirugía oral en la sala de operaciones, con el apoyo de anestesiología, por el alto costo de este servicio. Se podría optar por la atención en el consultorio dental.
- 13.- Se debe establecer un registro adecuado del costo post cirugías, incluidos los días de hospitalización, raciones de alimentos servidos, etc.
- 14.- Se deben instrumentar medidas apropiadas y prácticas, que incluyan los costos para su implementación, que sirvan para prevenir las enfermedades orales y fomentar la salud, como lo es la fluoración de la sal de consumo humano. Esta sería posiblemente la medida de Salud Pública más impactante para disminuir el costo de la atención odontológica de cara al año 2,000.
- 15.- Adoptar a nivel regional y local:
 - El control de los insumos críticos (aplicar los instrumentos y formularios propuestos para el estudio).
 - Monitorear semanalmente la concentración de flúor en el agua potable abastecido por el IDAAN en Chitré y realizar estudio a mediano y largo

plazo para detectar la disminución del índice de piezas dentales cariadas, obturadas y perdidas por caries.

- 16.- El Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social deben establecer relmente, un mecanismo funcional para la compra de los insumos críticos que asegure un menor costo en ese renglón y se ayude a la eficiencia y eficacia de la atención odontológica.**

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- AGUIRRE-GAS, H. 1991. Evaluación y garantía de la calidad de la atención médica. Salud Pública. México D.F., México. 33: (623-629).**
- AMARO, G. 1981. Administración de personal. Editorial Limusa. México D.F., México. 351 págs.**
- ANDERSON, J., DURSTON, B. Y POOLE, M. 1979. Redacción de tesis y trabajos escolares. 7ª impresión. Editorial Diana, S.A. México D.F., México 174 págs.**
- BACKER, M. y JACOBSON, L. 1970. Contabilidad de costos. Un enfoque administrativo y de gerencia. McGraw-hill. México D.F., México. 275 págs.**
- BARQUIN, M. 1992. Dirección de hospitales. 6ª ed. Interamericana McGraw-Hill, XXI. México D.F., México. 835 págs.**
- BARRENECHEA, J. J., TRUJILLO, E. y CHORNY, A. 1990. Implicaciones para la planificación y administración de los sistemas de salud. 1ª ed. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. 327 págs.**
- CANALES, F., ALVARADO, E. Y PINEDA, E. 1989. Metodología de la investigación. 2ª reimpresión. Publicación PASCCAP. Colombia 327 págs.**
- CHIAVENATO, I. 1981. Introducción a la teoría general de la administración. McGraw-Hill, Bogotá, Colombia. 586 págs.**
- CHORNY, A. Y PAGANINI, J.M. 1992. Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud en la transformación de los sistemas nacionales de salud. 1ª ed. Serie HSD, 12. Washington, E.U.A. 159 págs.**

- FAJARDO, G. 1989. Atención médica, teoría y práctica. 1ª reimpresión. Ediciones Científicas La Prensa Médica Mexicana, S.A. de C.V. México D.F., México 776 págs.**
- FELDSTEIN, P. 1983. Health care economics. Segunda edición. Editorial John Willey and sons. New York, Estados Unidos de América. 598 págs.**
- FLIPPO, E. 1978. Principios de administración de personal. Mcgraw-Hill. México D.F., México. 500 págs.**
- GALVAN, E. Y FRALADO, j. 1980. Tratado de administración general. Editorial Universitaria. Panamá, Panamá. 591 págs.**
- GONZALEZ, A. y MAZA, D.F. 1986. Tratado moderno de economía general. 2ª edición. Grupo Editorial Iberoamérica, S.A. de C.V. México D.F., México. 564 págs.**
- HOOD, L. 1979. Los alcances de la administración pública. Editorial Limusa. México D.F., México 263 págs.**
- LIDEN, FREMONT, MILLER y ERNEST, G. 1983. Presupuesto público, planeación, evaluación y control de programas. 1ª ed. Traducción Toussaint E. Editorial Trillas, México, D.F., México. 509 págs.**
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 1992. La administración estratégica. HSD/SILOS-2 Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud. Washington, D.C., E.U.A. 159 págs.**
- RODULFO, A. 1991. Encuesta nacional de salud bucal en escolares 1990-1991. Ministerio de Salud/Departamento de salud bucal/Organización Panamericana de la salud/Grupo técnico básico INCAP. Panamá, Panamá. 79 págs.**
- ROEMER, M. 1980. Perspectiva mundial de los servicios de salud. Siglo XXI Editores. México, D.F., México. 278 págs.**
- ROMÁN, P. J. 1984. Sistema local de salud. Propuesta de desempeño. Editorial Díaz Santos, S.A., Madrid, España.**

- SAN MARTÍN, H. 1988. Administración en salud pública. Ediciones Científicas La Prensa Médica Mexicana, S.A. de C.V. México, D.F., México. 464 págs.**
- STONER, J.A. y WANKEL, CH. 1989. Administración. 3ª ed. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. México, D.F. México 826 págs.**
- TERRY, G. 1980. Principios de administración. Nueva edición. Compañía Editorial Continental, S.A. México, D.F., México. 699 págs.**
- VIDAL, H, 1979. Presupuesto por programa. Conceptos, metodología y estrategias. Editorial Universitaria Centroamericana (Educa). San José, Costa Rica. 325 págs.**

TESIS

- LASSO, L.M. 1994. Planeamiento presupuestario del Centro de Salud Emiliano Ponce, basado en el enfoque estratégico de planificación. Tesis. Universidad de Panamá. Panamá. 237 págs.**
- PARDO, I. 1993. Aplicación del modelo de Producción, Rendimiento, Recurso y Costo en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Buena Vista, Provincia de Colón. Tesis. Universidad de Panamá. Panamá. 193 págs.**
- RODRIGUEZ, A. E., MENDOZA, M.E. y VILLARREAL, M. 1993. Organización y funcionamiento del Hospital Materno-Infantil Cecilio A. Castillero Cortez. Tesis. Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de Azuero. Chitré, Panamá. 173 págs.**

DOCUMENTOS - INFORMES

- ASOCIACIÓN ESTADOUNIDENSE PARA LA SALUD MUNDIAL. 1994. Boca sana, Vida sana. Folleto informativo de AAWH E.U.A., págs 35.**
- CARRILLO, E. 1991. Sistema de información gerencial. 1ª ed. OPS, OMS. Guatemala, Guatemala. págs 113.**

- COMISION DE SALUD ESCOLAR. 1993. Normas técnico administrativas y manual de procedimientos. Programa Nacional de Salud Escolar. Panamá. Panamá. págs 130.**
- COMISION INTERINSTITUCIONAL MINSA/CSS. 1994. Manual de criterio técnico para la adquisición de equipo, instrumental e insumos odontológicos básicos de los servicios públicos de salud. Departamento de Salud Bucal. Panamá. Panamá. págs. 62.**
- COMISIÓN INTERINSTITUCIONAL MINSA/CSS. 1983. Programa Nacional de salud bucal. Ministerio de Salud y Caja de Seguro Social. Panamá. Panamá. págs. 29.**
- COMISIÓN PERMANENTE DE LA CONTRALORIA GENERAL Y LA DIRECCIÓN DE PRESUPUESTO 1980. Manual de clasificaciones presupuestarias del gasto público. Ministerio de Planificación y Política Económica. Panamá. Panamá. págs. 62.**
- COMITÉ DE EXPERTOS DE LA OMS. 1990. Elementos esenciales de la formación de personal de salud bucodental: ¿Cambio ó deterioro?. Serie de informes técnicos 794. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza. págs. 46.**
- COMITÉ DE EXPERTOS DE LA OMS. 1984. Métodos y programas de prevención de las enfermedades bucodentales. Informe técnico 713. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza. págs. 51.**
- COMITÉ DE EXPERTOS DE LA OMS. 1989. Vigilancia y evaluación de la salud bucodental. Serie de informes técnicos 782. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza. págs. 82.**
- COMITÉ NACIONAL DE BIOSEGURIDAD EN SALUD BUCAL. 1992. Normas de bioseguridad. Documento del Departamento de Salud Bucal del Ministerio de Salud. Panamá. Panamá. págs. 55.**
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. 1993. Modificada por actos reformativos de 1978 y acto constitucional de 1983. Editorial Interamericana S.A. Panamá, Panamá. págs 120.**
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. 1991. Censos Nacionales de población y vivienda. Resultados finales básicos. Provincia de Herrera. Panamá. págs. 104.**

- DEPARTAMENTO DE SALUD BUCAL. 1994. Memoria Departamento de Salud Bucal 1990-1994. Panamá, Panamá. págs. 26**
- ESCALA, M.A. 1993. El proceso de planificación estratégica de los servicios de salud. Documento mimeografiado, IV curso de Maestría en Salud Pública. Escuela de Salud Pública. Universidad de Panamá. Panamá, Panamá. págs. 11.**
- ESCALA, M.A. 1993. El enfoque estratégico para el análisis del sistema social. Documento mimeografiado de ejercicio-taller, Curso de Maestría en Salud Pública. Universidad de Panamá. Panamá, Panamá. págs. 8**
- ESCALA, M.A. 1993. Los servicios de salud en el sistema de seguridad social. Documento mimeografiado, IV Curso de Maestría en Salud Pública. Escuela de Salud Pública. Universidad de Panamá. Panamá, Panamá. págs. 5.**
- ESCALA, M.A. 1993. Reorientación de los servicios de salud de la República de Panamá. Documento mimeografiado, IV Curso de Maestría en Salud Pública. Escuela de Salud Pública. Universidad de Panamá. Panamá, Panamá. págs. 18.**
- FEDERACIÓN DENTAL INTERNACIONAL. 1994. Año de la salud oral. Documento de F.D.I. World. págs 12.**
- GUEVARA, C. 1992. Informe semestral del proyecto subregional, Desarrollo de la educación en salud de Centroamérica, OPS. Panamá, Panamá. págs. 4**
- MINISTERIO DE SALUD. 1995. Acuerdo de prestación de servicios de salud poblacional entre el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social. Documento mimeografiado. Panamá, Panamá. Págs. 4.**
- MINISTERIO DE SALUD. 1991. Convenio para la coordinación funcional Ministerio de Salud-Caja de Seguro Social. Documento mimeografiado. Panamá, Panamá. págs. 11.**
- MINISTERIO DE SALUD. 1990. Plan Nacional de Salud 1990-1994. Documento impreso. Panamá, Panamá. págs. 93.**
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 1993. La salud bucal. Documento impreso. Panamá, Panamá. págs. 93.**

- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD-CCSS. 1990. Proyecto sistema de indicadores de gestión. Documento impreso. San José, Costa Rica.**
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 1989. Sistema de Información gerencial. Documento técnico. PSDCG-T.12. Washington, D.C., E.U.A. págs 169.**
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 1989. SIG versión 2.20. Programa y manual de procesamiento computadorizado PSDCG-T.7. Washington, D.C. E.U.A. págs. 114.**
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 1994. SIG versión 3.0 Proyecto subregional de consolidación e incremento de la capacidad gerencial de los servicios de salud en Centroamérica. págs. 177.**
- QUEZADA, B. 1990. Odontología Año 1989. Estadísticas de salud. Serie D. Dirección Nacional de Planificación de la Salud. Panamá, Panamá. págs. 19.**
- SALUD MUNDIAL. 1994. Salud bucodental. Revista de la Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza. págs. 31.**
- SAMUDIO, E. y OTROS. 1983. Manual de normas y procedimientos. Aspectos administrativos. Ministerio de Salud/Caja de Seguro Social. Panamá, Panamá.**

CUADRO I

HOSPITAL CECILIO CATILLERO

**MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO POR LOS PACIENTES
QUE ACUDEN A LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA SEGÚN
DISTRITO DE RESIDENCIA.**

Medio de Transporte

DISTRITO	Autobús	Taxi	Pedestre	Carro part.	Total
Chitré	12	12	5	3	32
Parita	1				1
Sra. María	1				1
Pesé	3				3
Los Santos	1				1
TOTAL	18	12	5	3	38

FUENTE: Entrevista realizada por el autor.

CUADRO II

HOSPITAL CECILIO CASTILLERO

ACCESIBILIDAD EN TIEMPO Y COSTO DE TRANSPORTE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA ATENCION ODON- TOLÓGICA. HOSPITAL CECILIO CASTILLERO. 1995

COSTO EN B/.

TIEMPO	S/C	0.10-0.30	0.35-0.60	0.65-1.20	>1.20	Total
< 5'				1		1
5'	1			4	3	8
10'		1		4	2	7
15'	4				1	5
20'		4	3	1		8
25'						
30'			1	3	2	6
>30'		1			2	3
TOTAL	5	6	4	13	10	38
%	13	16	11	34	26	100

n=38

FUENTE: Entrevista realizada por el autor.

CUADRO III

PRESUPUESTOS APROBADOS PARA EL MINISTERIO DE SALUD, SEGÚN AÑO FISCAL EXPRESADO EN MILLONES

AÑO	TOTAL APROBADO
1987	104.8
1988	85.9
1989	82.0
1990	137.0
1991	181.0
1992	256.3
1993	257.0
1994	282.8

FUENTE: Panamá en Cifras 1985-1989 y Memoria del Depto de Salud Bucal 1990-1994

CUADRO IV

METAS DE SALUD BUCAL PARA EL AÑO 2000 SEGÚN GRUPO ETAREO

EDAD (EN AÑOS)	METAS
5-6	50% libre de caries
12	< 3 dientes permanentes cariados, perdidos u obturados por niño.
18	85% de la población con todos sus dientes naturales.
34-44	Disminución del 50% del número de personas sin dientes y 75% de la población con 20 dientes como mínimo (los dientes naturales son 32).
65 y más	Disminución del 50% del número de personas sin dientes y 50% de la población con 20 dientes como mínimo

FUENTE: Folleto informativo "Boca sana, vida sana". AWH-OMS.

CUADRO V**PROPORCION DE PACIENTES CON TRATAMIENTOS
TERMINADOS (IMPACTO) EN SALUD BUCAL, SEGÚN
REGIÓN DE SALUD. 1990-1993**

REGION DE SALUD	1990	1991	1992	1993 (P)
Total Nacional	14.8%	15.5%	16.7%	17.0%
Bocas del Toro	...	7.6	11.8	18.4
Coclé	...	15.7	8.9	8.7
Colón	9.3	8.9	...	8.0
Chiriquí	24.5	8.0	34.7	26.9
Darién	...	11.0	5.8	11.0
Azuero	12.4	18.8	4.5 (a)	10.1
Panamá Este	27.7	8.2	37.6	11.9
Panamá Oeste	5.4	11.4	14.4	13.8
Región Metropolitana	27.9	25.9	16.4	13.7
San Miguelito	13.6	21.8	21.4	27.8
San Blas	7.2	7.0	8.6	8.1
Veraguas	25.2	29.2	23.5	21.5

(P) : preliminares

... : datos no disponibles

(a) : no incluye información de la Caja del Seguro Social.

FUENTE: Ministerio de Salud- Depto de Registros Médicos y Estadísticos.

CUADRO VI

PORCENTAJES DE COBERTURA DE SALUD BUCAL POR REGIÓN DE SALUD. AÑOS 1990-1993

REGION DE SALUD	1990 (1)	1991 (2)	1992	1993 (P)
Total Nacional	14.0	14.2	15.3	15.7
Bocas del Toro	22.0	21.1	12.8	14.8
Coclé	14.2	13.9	18.6	14.8
Colón	9.9	9.7	22.8	12.3
Chiriquí	11.0	10.8	11.2	10.1
Darién	11.2	11.0	12.3	15.5
Azuero	22.0	21.6	16.2	26.2
Región Metropolitana	11.3	11.1	20.3	18.4
Panamá Este	20.9	20.5	5.6	16.3
Panamá Oeste	23.9	23.4	17.4	18.6
San Miguelito	22.7	22.3	19.7	28.0
San Blas	13.4	13.1	17.4	17.3
Veraguas	9.0	8.8	10.3	10.3

- (1) Se emplearon cifras corregidas de la Contraloría General de la Rep.
(2) Estimación poblacional basada en la tasa de crecimiento natural de la población
(P) Cifras preliminares 1993

Fuente: Ministerio de Salud y Departamento de Registros Médicos y Estadísticos

CUADRO VII

**INDICADORES DE RENDIMIENTO Y PRODUCTIVIDAD DE SALUD BUCAL SEGÚN
REGIÓN DE SALUD. AÑOS 1990 Y 1993**

REGION	1990						1993 P/					
	Act.	Cons.	Hrs. Trab.	Act. x Hrs.	Cons. x Hrs.	Act. x Cons.	Act.	Cons.	Hrs. Trab.	Act. x Hrs.	Cons. x Hrs.	Act. x Cons.
Nacional ..	1,532,513	777,041	264,900	6.7	3.4	2.0	1835,434	808,733	256,197	7.2	3.2	2.0
o	223,249	110,978	46,022	4.8	2.4	2.0	240,092	91,664	24,130	4.9	1.8	2.0
del Toro	65,499	39,242	7,378	8.9	5.3	1.7	72,474	39,301	7,762	9.3	5.0	1.0
	73,243	63,490	30,296	2.4	2.1	1.2	161,668	70,197	39,870	40.6	1.7	2.0
	57,897	35,319	7,254	8.0	4.8	1.6	87,115	44,114	10,276	8.5	4.2	2.0
quí	103,055	123,426	63,675	2.2	1.9	1.1	246,885	129,335	50,727	2.9	1.5	2.0
n	28,829	14,019	1,852	15.6	7.6	2.0	24,526	8,782	2,492	9.8	3.5	2.0
ná Este	23,019	16,292	4,068	2.8	2.0	1.4	53,264	23,029	10,853	5.0	2.0	2.0
ná Oeste	103,703	61,746	18,474	5.5	3.3	1.7	135,937	62,786	21,065	6.4	2.9	2.0
Metro	375,838	135,881	37,723	10.0	3.6	2.8	280,834	112,661	44,950	9.8	3.9	2.0
figuelito	33,116	109,219	26,149	12.7	4.2	3.0	381,782	126,471	23,772	16.0	5.3	3.0
ilas	17,584	7,382	1,488	11.6	4.9	2.4	26,246	9,609	2,361	11.1	4.1	2.0
guas	91,481	60,047	20,521	4.5	2.9	1.5	124,611	60,345	17,919	5.1	2.5	2.0
Nacionales												

Figuras Preliminares

FUENTE: Departamento de Estadísticas del Ministerio de Salud.

CUADRO VIII

PORCENTAJE DE NIÑOS SIN EXPERIENCIA DE CARIES DENTAL POR PROVINCIA. PANAMÁ 1990-1991.

PROVINCIA	n	Estimación Muestral
Bocai del Toro	13	4.2
Coclé	30	11.8
Colón	33	20.6
Chiriquí	52	8.8
Darién	13	0
Herrera	154	3.1
Los Santos	114	4.4
Panamá	142	13.6
Veraguas	28	0
San Blas	7	0

Se examinaron escolares seleccionados por la técnica de muestreo aleatorio bietápico por conglomerados. Se aplicaron los criterios del índice CPO para determinar la prevalencia de caries en ambas denticiones

Fuente: Encuesta Nacional de Salud Bucal en Escolares, 1990-1991.

CUADRO VIII-b

PORCENTAJE DE NIÑOS SIN EXPERIENCIA DE CARIES DENTAL POR LOCALIDAD. Panamá 1990-1991

Localidad	n	Estimación muestral
Urbana	299	14.6
Rural	287	7.2

Fuente: Encuesta Nacional de Salud Bucal en Escolares. 1990-1991

Cuadro IX

PREVALENCIA DE AFECCIONES EN TEJIDOS BLANDOS DE LA BOCA EN ESCOLARES. PANAMÁ 1990-1991

AFECCIÓN	FRECUENCIA	PREVALENCIA (%)
Ninguna	558	91.2
Absceso de origen dental	21	3.4
Aftas	9	1.5
Leucoplasia	1	0.2
Pericoronitis	12	1.9
Gingivostomatitis herpética	1	0.2
Aumento tisular por prótesis	3	0.5
Manchas de Koplik	1	0.2
Otras	11	1.8

Fuente: Encuesta Nacional de Salud Bucal en Escolares, 1990-1991. n=612

CUADRO X

PREVALENCIA DE ANOMALIAS CRANEOFACIALES EN ESCOLARES. PANAMÁ 1990-1991

ANOMALÍA	FRECUENCIA	PREVALENCIA (%)
Ninguna	279	45.6
Paladar hendido	1	0.2
Retrognatismo	16	2.6
Prognatismo	12	1.9
Mordida cerrada	28	4.6
Mordida abierta	73	11.9
Apiñamiento	109	17.8
Diastema	65	10.6
Desvío de línea media	125	20.4
Pseudoprogнатismo	5	0.8
Mordida cruzada	18	2.9
Supernumerarios	3	0.5
Otros	13	2.1

Fuente: Encuesta Nacional de Salud Bucal en Escolares. n=612

CUADRO XXVIII

EJECUCION PRESUPUESTARIA

Unidad ejecutora Cecilio A. Castellero Fecha Diciembre 1993

OBJETO DEL GASTO	PRESUPUEST. APROBADO		PRESUPUEST. ASIGNADO		PORCENTAJE EJECUTADO	COMPROMISO ACUMULADO		DISPONIBLE DE LO ASIG.	
040 Sobretie mpo									
TOTAL SERV. PERS.									
103 Alquiler Eq. de Ofic.									
119 Otros Serv. Básicos.									
120 Imp. Enc. y Otros	4,000	00	4,000	00	85.	3,415	45	584	55
130 Inform. y Publicidad.									
141 Viáticos a Funcionario	4,000	00	4,000	00	68.	2,725	00	1,275	00
151 Transp. de Pers. y B.	2,500	00	2,500	00	60.	1,489	75	1,010	25
169 Otros Servicios.	2,500	00	2,500	00	84.	2,103	19	396	81
181 Mant. y Rep. de Edif.	2,500	00	2,500	00	39.	976	50	1,523	50
182 Mant. y Rep. de Equipo.	3,420	00	3,420	00	76.	2,611	55	808	45
TOTAL SERV. NO PERSONALES.	18,920	00	18,920	00	70.	13,321	44	5,598	56
201 Alimentación	110,550	00	110,550	00	82.	90,462	26	20,087	74
219 Otros textiles y Vest.	7,662	00	7,662	00	100.	7,627	75	34	25
221 Comb. y Lub. Diesel	16,103	00	16,103	00	62.	10,045	67	6,057	33
222 Comb y Lub. Gas	4,800	00	4,800	00	67.	3,221	91	1,578	09
223 Comb. y Lub. Gasolina	12,750	00	12,750	00	60.	7,706	79	5,043	21
224 Comb. y Lubricantes	500	00	500	00	91.	454	78	45	22
229 Otros combustibles									
239 Otros Prod. Papel y C.	5,000	00	5,000	00	100.	4,984	32	15	68
241 Abonos y fertilizantes									
242 Insect.Fumig. y Otros	300	00	300	00	103.6	310	85	(10)	85
243 Pinturas Col. y Tintes	2,600	00	2,600	00	78.	2,038	81	561	19
244 Prod. Med. y Farmacéu.	220,000	00	206,415	00	1.	2,262	94	204,152	06
245 Oxígeno Médico									
246 Artic. Farmacéuticos	30,000	00	30,000	00	96.	28,932	12	1,067	88
249 Otros Prod. Químicos	15,000	00	15,000	00	100.	14,987	94	12	06
259 Otros Mat. de Const.	4,000	00	4,000	00	89.	3,570	46	429	54
269 Otros Prod. Varios.	1,000	00	1,000	00	87.	874	55	125	45
271 Útiles de Coc. y Comd.	1,500	00	1,500	00	73.	1,101	20	398	80
273 Útiles de Aseo y Limp.	10,000	00	10,000	00	98.	9,959	50	240	50
274 Útiles de Laboratorio	30,000	00	30,000	00	99.	29,836	11	163	89
275 Útiles y Mat. de Ofic.	3,500	00	3,500	00	89.	3,118	74	381	26
276 Mat. Para Rayos X	7,000	00	7,000	00	90.	6,314	23	685	77
277 Inst. Méd y Quirúrg.	40,000	00	40,000	00	99.	39,784	10	215	90
278 Art. de Prot. y Rehab.	3,000	00	3,000	00	42.	1,260	00	1,740	00
279 Otros Útiles y Mat. D.	10,000	00	10,000	00	98.	9,817	20	182	80
280 Repuestos	5,000	00	5,000	00	60.	3,021	18	1,978	82
TOTAL MAT. Y SUMINISTROS	540,265	00	526,680	00	53.	281,493	41	245,186	59
TOTAL UNIDAD EJECUTORA	559,185	00	545,600	00	54.	294,814	85	250,785	15

FUENTE: Departamento de Presupuesto, SISA.

CUADRO XXIX**RECURSO HUMANO SEGUN TIPO DE FUNCIONARIO, NUMERO Y SUELDO
DISTRITO DE CHITRE. NOV. 1994**

TIPO DE PERSONAL	NUMERO	HORAS/AÑO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Odontólogos	8	15,360	10,702.00	128,424
Asistente dental	5	9,600	1,257.00	15,084
Lic. en Laboratorio	11	21,120	11,195.00	134,340
Asistente de Laboratorio	5	9,600	2,430.16	29,161.92
Lic. en Farmacia	3	5,760	2,535.00	30,420
Asistente de Farmacia	10	19,200	4,090.00	49,080
Aux. de Registro médico	13	24,960	4,573.00	54,876
Administrador	1	1,920	270.00	3,240
Jefe de mantenimiento	1	1,920	342.90	4,114.80
Operador de Kardex	3	5,760	733.00	8,796
Lavandería	2	3,840	400.00	4,800
Almacenista	1	1,920	426.00	5,112
Jefe de personal	2	3,840	925.00	11,100

FUENTE: Instrumento de trabajo del estudio situacional para la planificación estratégica de la región de azuero.

CUADRO XXX

**INVERSION ECONOMICA PARA LA ADQUISICION DE EQUIPO, INSTRUMENTAL, INSUMOS Y OTROS
PARA SALUD BUCAL, SEGUN REGION DE SALUD. EXPRESADO EN MILES DE BALBOAS.**

REGION DE SALUD	TOTAL		INSUMOS		EQUIPOS		INSTRUMENTAL		OTROS	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL.....	1310.9	100.0	438.3	100.0	641.8	100.0	206.3	100.0	30.3	100.0
AZUERO (1)	112.3	8.6	45.0	10.3	12.3	1.9	55.0	26.7	-	-
BOCAS DEL TORO	77.0	5.9	N/D	N/D	68.0	10.6	7.0	3.4	2.0	6.6
COCLE	65.5	5.0	33.1	7.5	10.6	1.6	12.8	6.2	8.9	29.4
COLON	69.3	5.3	11.0	2.5	47.2	7.3	6.7	3.2	4.4	14.5
CHIRIQUI	78.5	6.0	22.9	5.2	41.4	6.4	7.6	3.7	6.6	21.8
DARIEN	17.9	1.4	15.5	3.6	8.1	1.3	3.5	1.7	0.8	2.6
PANAMA ESTE	8.4	0.6	2.1	0.5	-	-	4.4	2.1	1.9	6.3
PANAMA OESTE	125.6	9.6	59.5	13.6	44.7	7.0	21.4	10.4	-	-
METROPOLITANA	159.8	12.2	15.9	3.6	110.4	17.2	28.1	13.6	5.4	17.6
SAN MIGUELITO	115.1	8.9	54.3	12.4	30.7	4.8	30.1	14.6	-	-
SAN BLAS	22.0	1.7	N/D	N/D	22.0	3.4	N/D	N/D	-	-
VERAGUAS	113.7	8.7	53.8	12.3	33.3	5.2	26.3	12.7	0.3	1.0
NIVEL NACIONAL	345.8	26.4	125.2	28.6	213.1	33.2	3.4	1.6	4.0	13.2

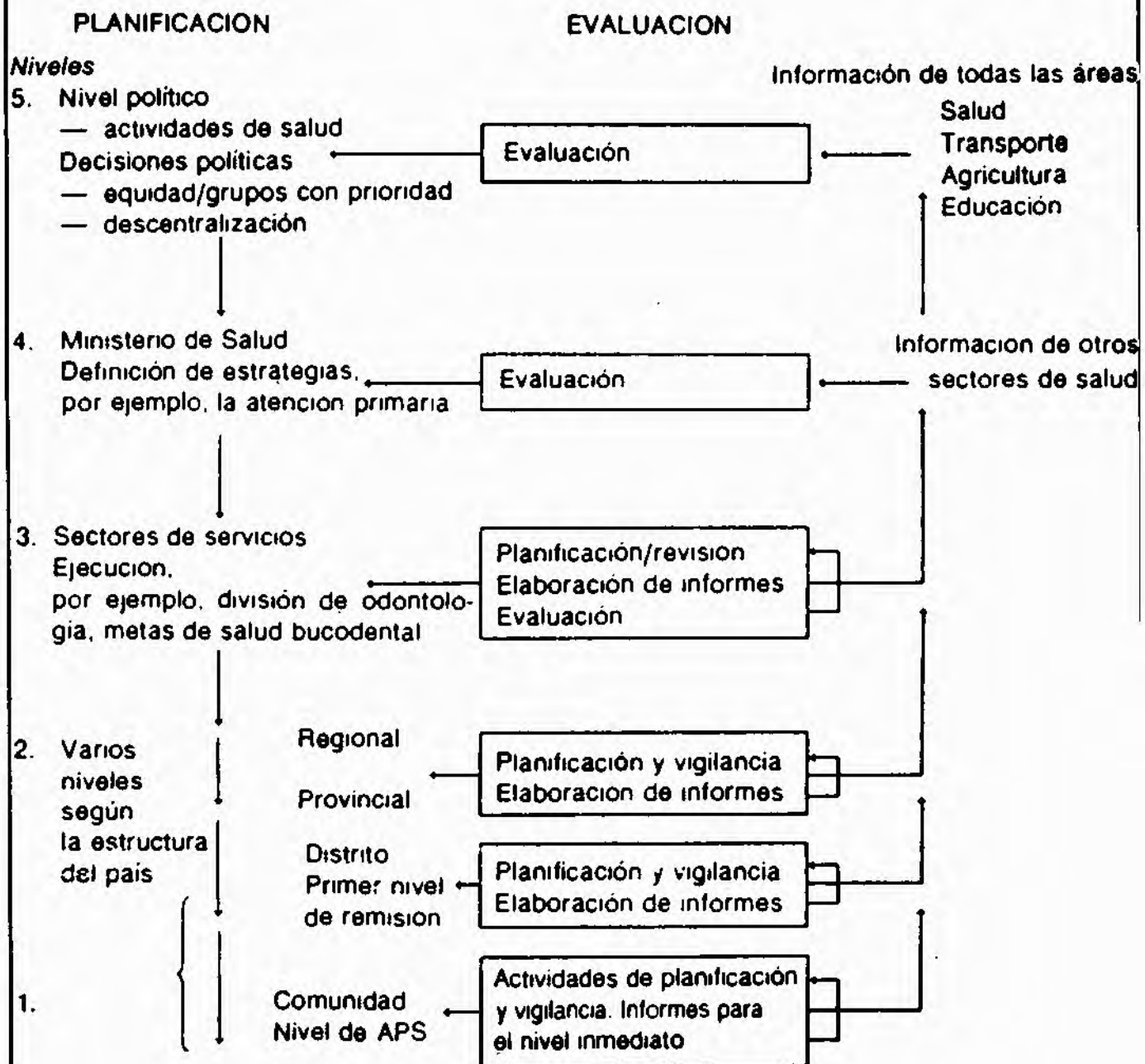
FUENTE: Memoria del Departamento de Salud Bucal del Ministerio de Salud 1990-1994 (Junio).

N/D No hay datos

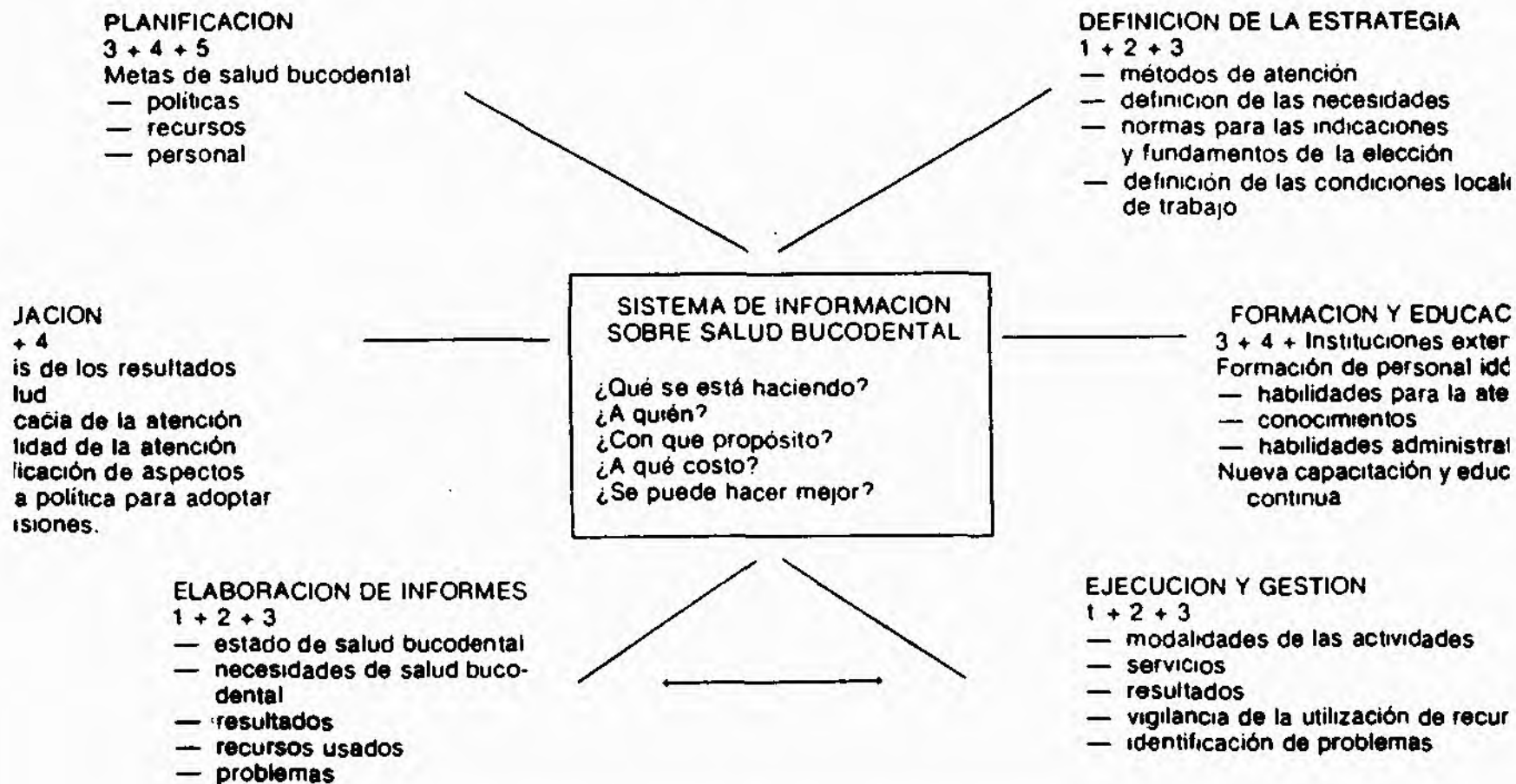
(1) No incluye datos de 1990 y 1991

FIGURAS

fig. 1 Distintos tipos de planificación, elaboración de informes y evaluación requeridos en cada nivel de organización

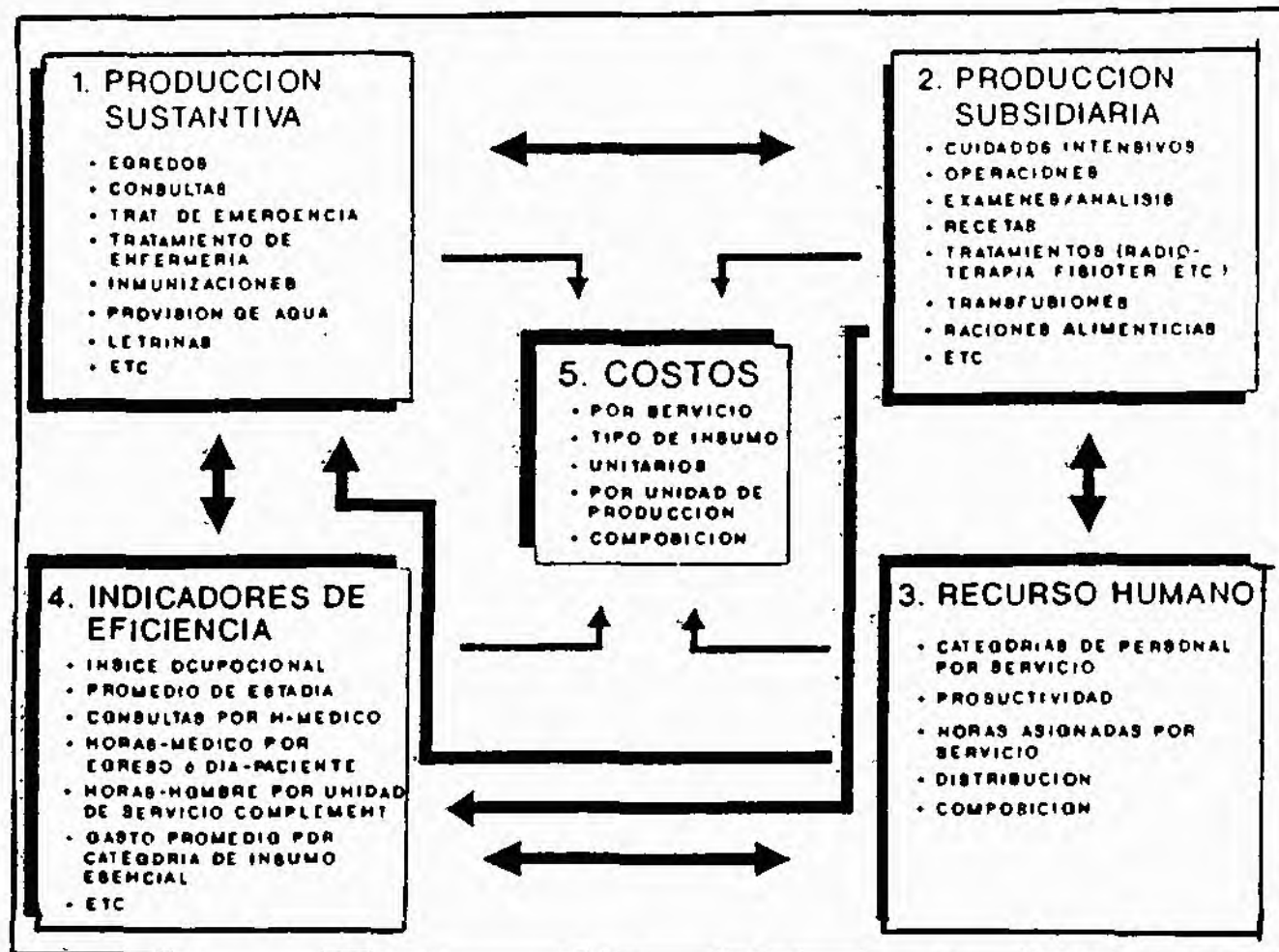


2 Niveles en que se usa la Información sobre Salud Bucodental



El sistema de información debe constituir un vínculo útil entre todas las actividades del sector de salud bucodental

3 VISION SISTEMICA DEL METODO PRC



**Fig. 4 Evaluación Anual del Programa de Salud Bucal
Hospital Cecilio A. Castellero. 1993**

Total de personas atendidas (1ª consulta).....	1,503
Total de reconsultas	5,392
Total de consultas (1ª y reconsultas)	6,895
Pacientes asegurados	2,680
Pacientes no asegurados	4,215
Total de horas odontológicas	1,440
Promedio de consultas por hora	4.8
Promedio de actividades por hora	8.9
Total de pacientes con trat. terminados	497
Impacto.....	0.33
Concentración	4.6
 ACTIVIDADES PREVENTIVAS	
Conferencias y otras demostraciones educ.	311
Control de placa bacteriana	1,409
Enseñanza de técnica de cepillado	1,702
Aplicación tópica de flúor	1,885
Profilaxis	291
Otras actividades	818
Total de actividades preventivas	6,416
 ACTIVIDADES CURATIVAS	
Exámenes	1,503
Exodoncias	276
Restauraciones	2,275
Cirugía oral	7
Endodoncia	106
Tratamiento periodontal	
Radiografías	
Otras actividades	2,215
Total de actividades curativas	6,382
Total de actividades preventivas y curativas	12,798

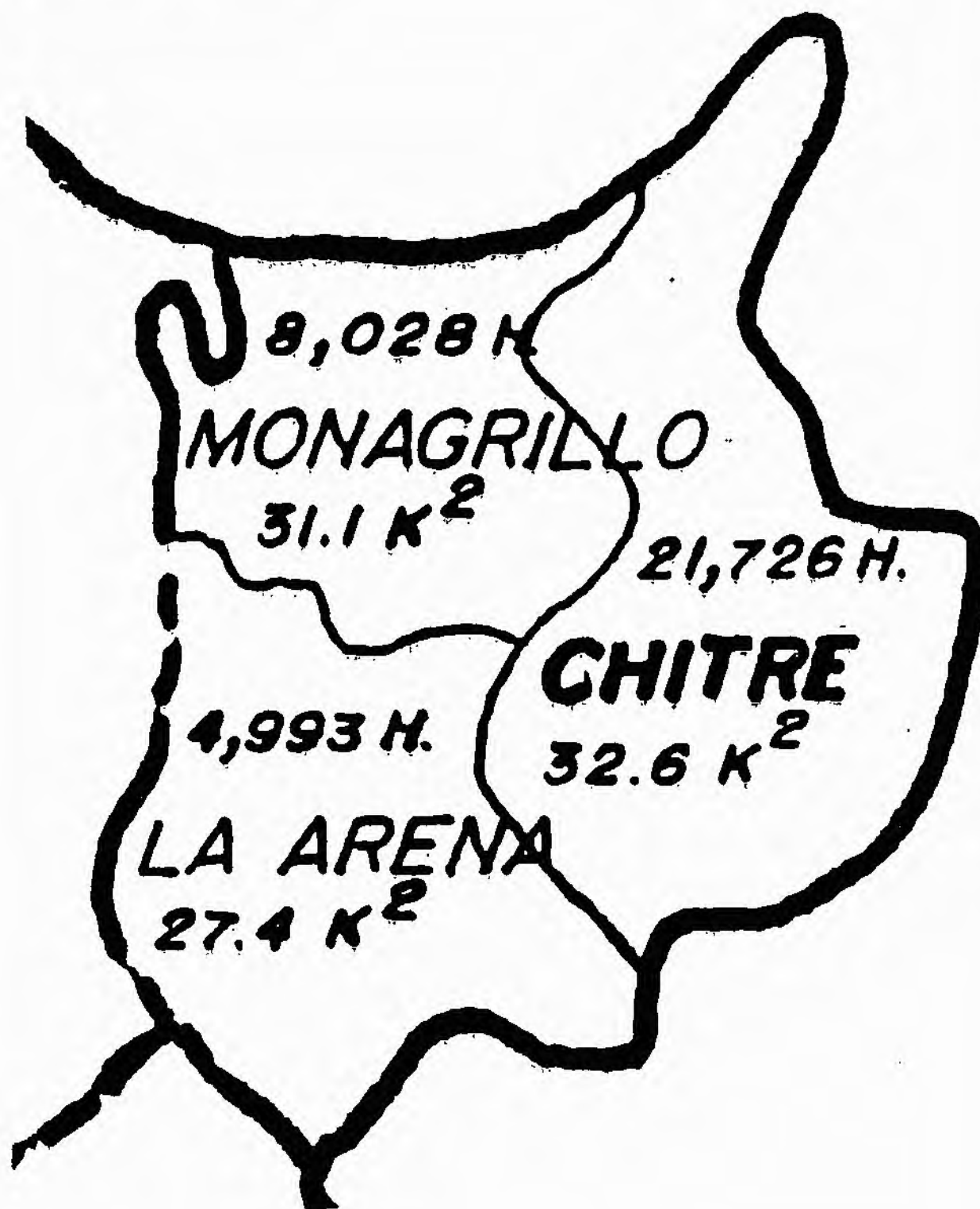
FUENTE: Departamento de Registros Médicos y Estadísticas H. C. A. C.

**Fig. 5 Evaluación Anual del Programa de Salud Bucal
Hospital Cecilio A. Castellero. 1994**

Total de personas atendidas (1ª consulta).....	1,719
Total de reconsultas	4,440
Total de consultas (1ª y reconsultas)	6,159
Pacientes asegurados	2,616
Pacientes no asegurados	3,543
Total de horas odontológicas	2,045
Promedio de consultas por hora	3.0
Promedio de actividades por hora	7.2
Total de pacientes con trat. terminados	585
Impacto.....	0.34
Concentración	2.58
 ACTIVIDADES PREVENTIVAS	
Conferencias y otras demostraciones educ.	216
Control de placa bacteriana	196
Enseñanza de técnica de cepillado	3,863
Aplicación tópica de flúor	1,718
Profilaxis	211
Otras actividades	455
Total de actividades preventivas	6,659
 ACTIVIDADES CURATIVAS	
Exámenes	1,719
Exodoncias	562
Restauraciones	2,734
Cirugía oral	23
Endodoncia	151
Tratamiento periodontal	126
Radiografías	2
Otras actividades	2,774
Total de actividades curativas	8,091
Total de actividades preventivas y curativas	14,750

FUENTE: Departamento de Registros Médicos y Estadísticas H. C. A. C.

fig. 6 Distrito de Chitré



7 DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA PROVINCIA DE HERRERA POR CORREGIMIENTO: CENSO DE 1990

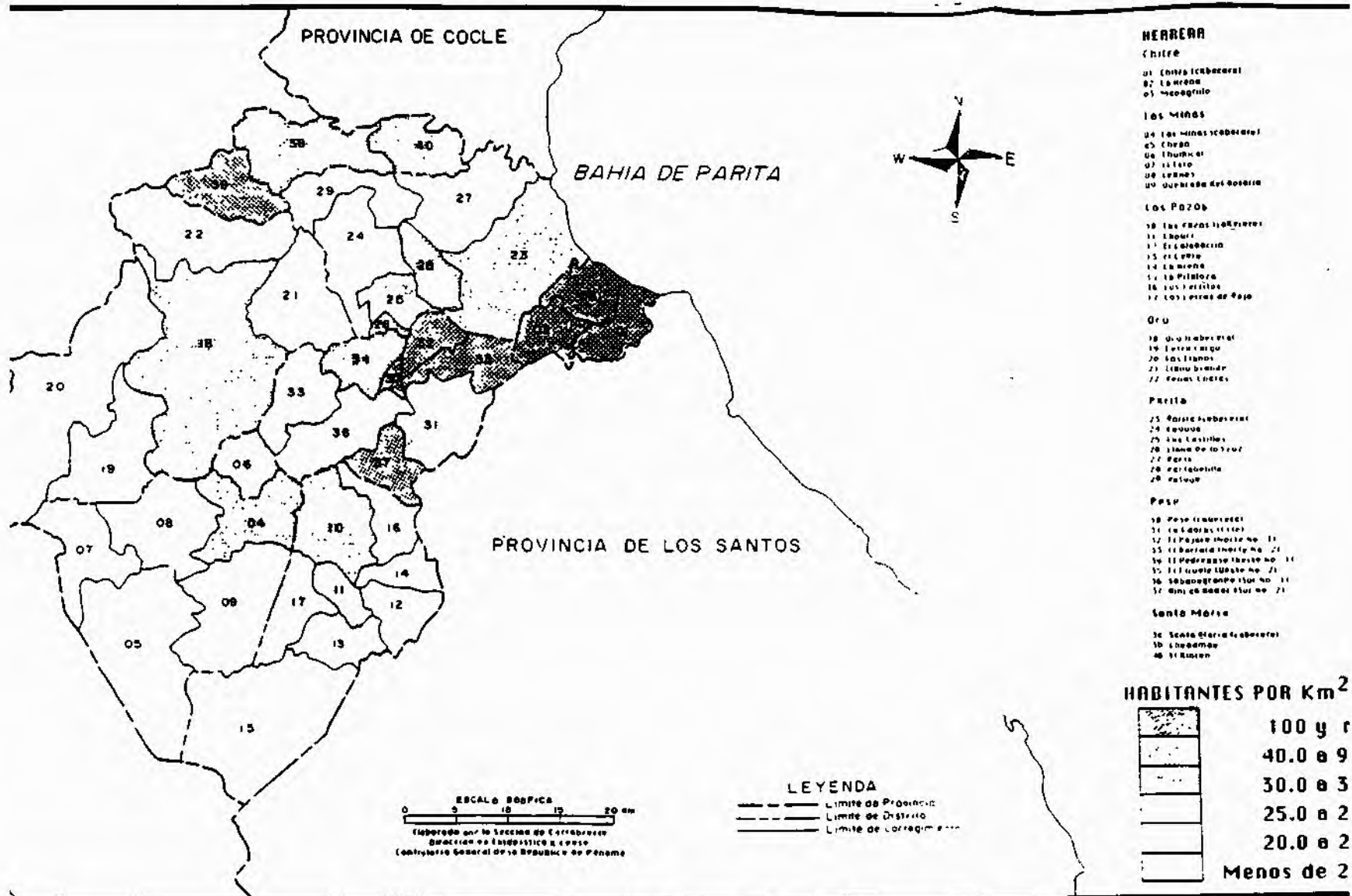


Fig. 8 Modelo operativo
Hospital Materno Infantil Cecilio A. Castellero
Departamento de Salud Bucal.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
<u>7a.m. - 11a.m.</u>	<u>7a.m. - 11a.m.</u>	<u>7a.m. - 11a.m.</u>	<u>7a.m. - 11a.m.</u>	<u>7a.m. - 11a.m.</u>
Consulta Externa Atención A. Pre-escolar B. Escolar C. IPHE	A. Atención programa escolar B. Giras a las escuelas acti vidades preven tivas	Consulta Externa Atención A. Pre-escolar B. Escolar C. IPHE	A. Atención programa escolar B. Giras a las escuelas acti vidades preven tivas	Consulta Externa Atención A. Pre-escolar B. Escolar C. IPHE
11a.m. - 12 m.	11 a.m. - 12 m.	11 a.m. - 12 m.	11 a.m. - 12 m.	11 a.m. - 12 m.
Atención intrahospitalaria	Atención intrahospitalaria	Atención intrahospitalaria	Atención intrahospitalaria	Atención intrahospitalaria
11a.m-12:30p.m	11a.m-12:30p.m.	11a.m-12:30p.m.	11a.m-12:30p.m	11a.m-12:30p.m.
Atención A. Maternal B. Pre-escolar	Atención A. Maternal B. Pre-escolar	Atención A. Maternal B. Pre-escolar	Atención A. Maternal B. Pre-escolar	Atención A. Maternal B. Pre-escolar
1p.m.-3p.m.	1p.m -3p.m.	1p.m - 3p.m.	1p.m.- 3p.m.	1p.m - 3p.m.
Progrma escolar Hipólito P. Tello	Programa escolar Hipólito P. Tello	Programa escolar Hipólito P. Tello	Programa escolar Hipólito P. Tello	Progrma escolar Hipólito P. Tello

Fuente: Archivos del Departamento de Odontología. Hospital Cecilio Castellero

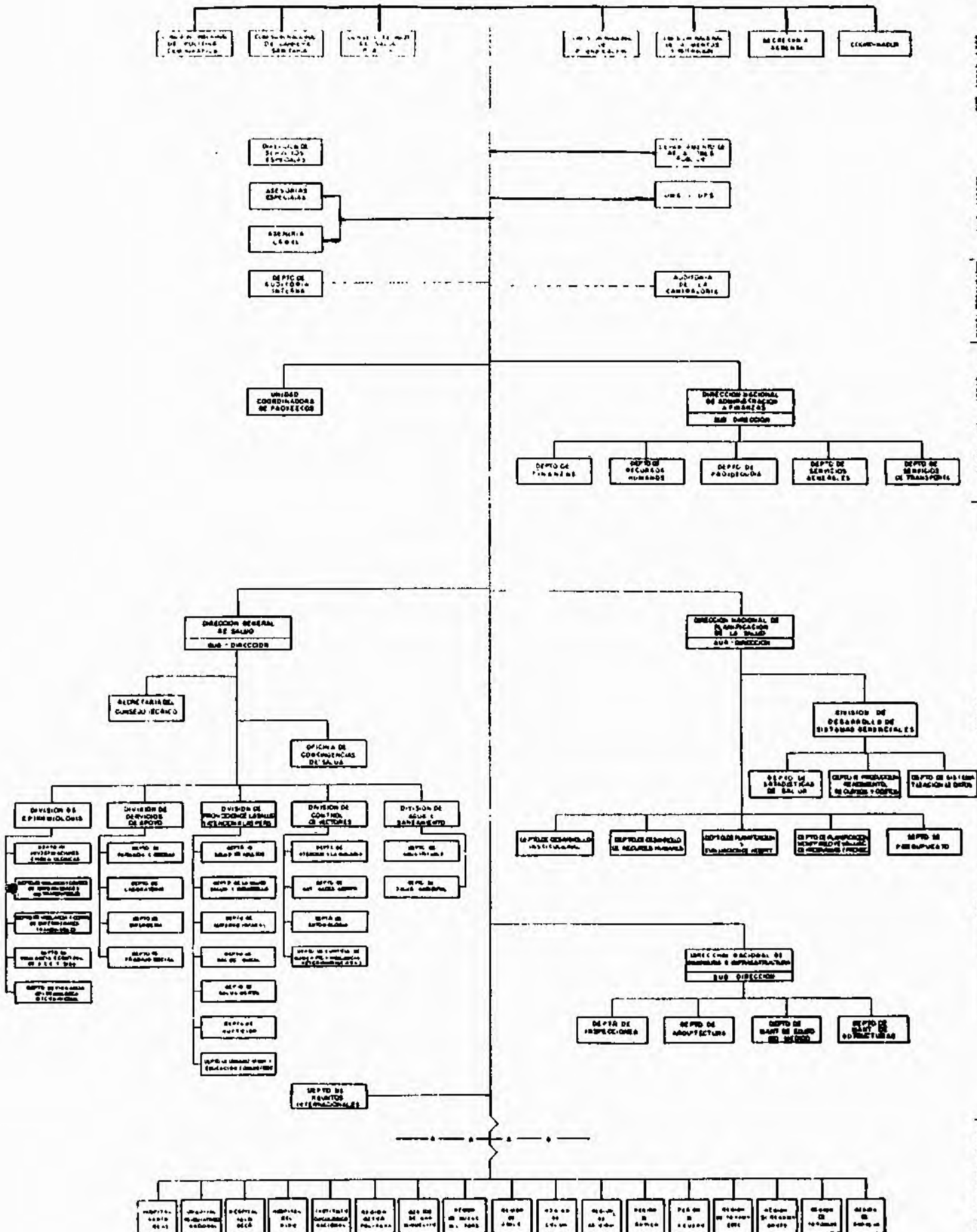


fig. 10 DEPARTAMENTO DE SALUD BUCAL

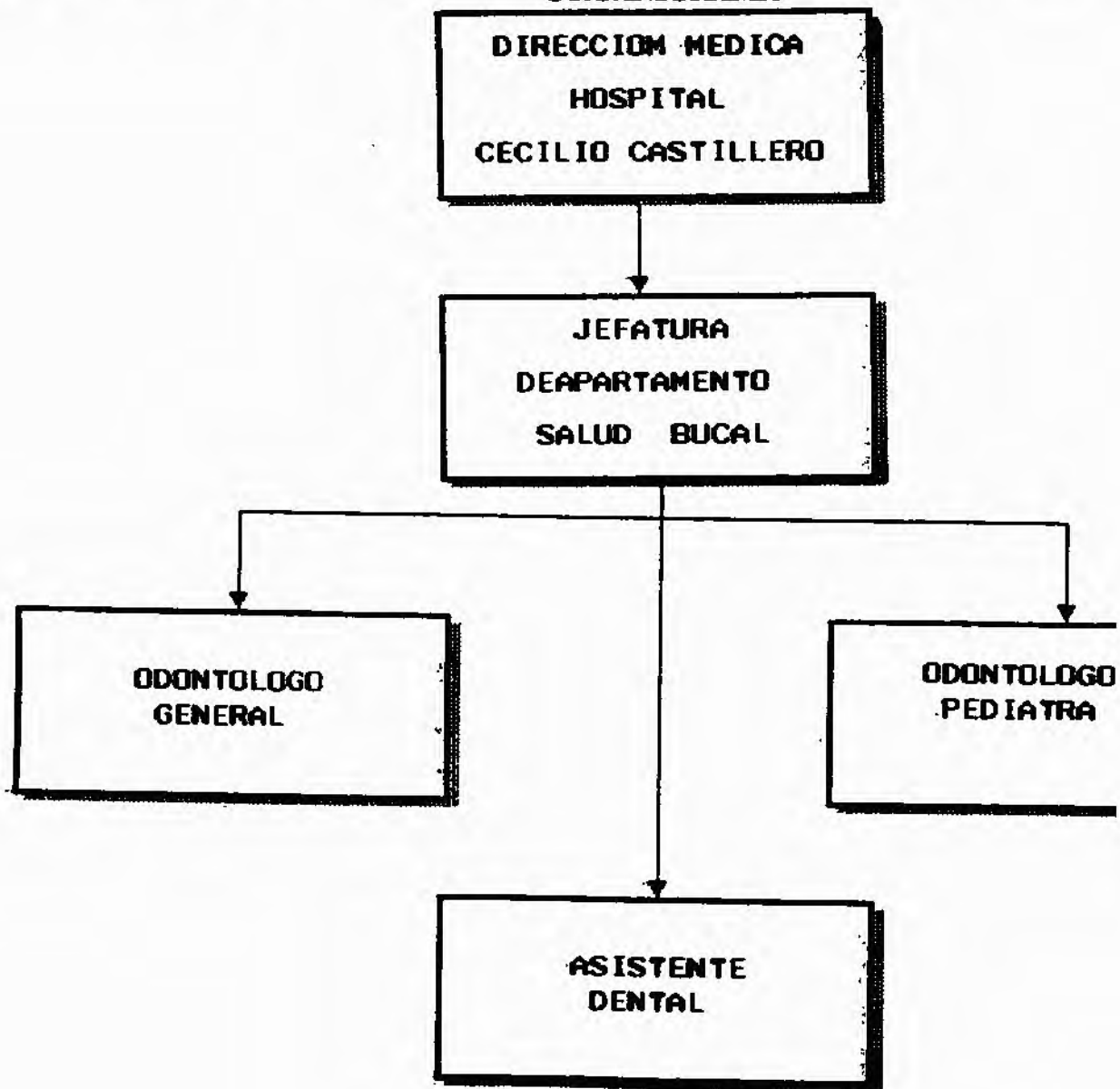
ORGANIGRAMA



MINSA, Panamá 1992

11 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA - HOSPITAL CECILIO CASTILLERO, 1994

ORGANIGRAMA



12 Organigrama Del Hospital CECILIO A. CASTILLERO C.

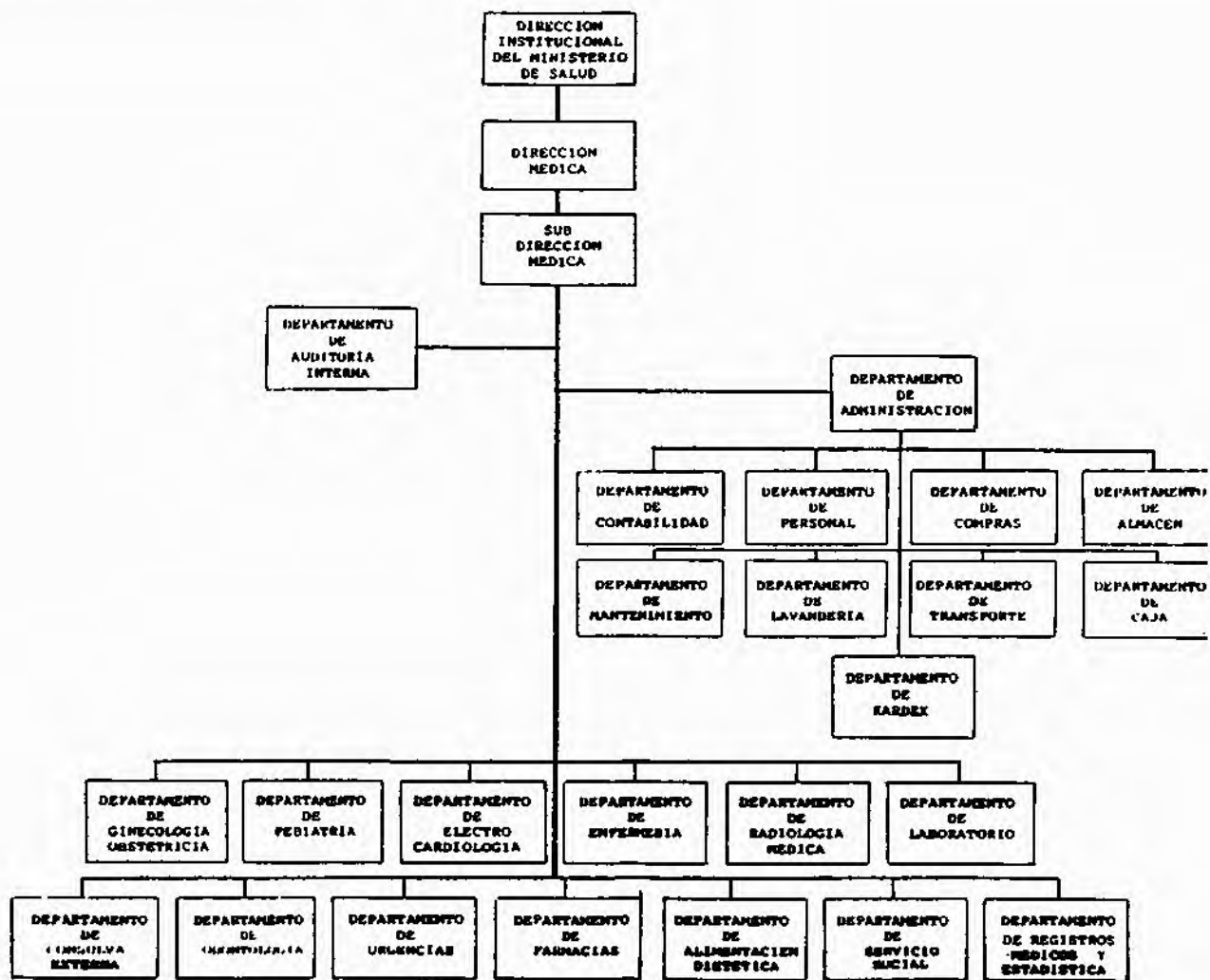
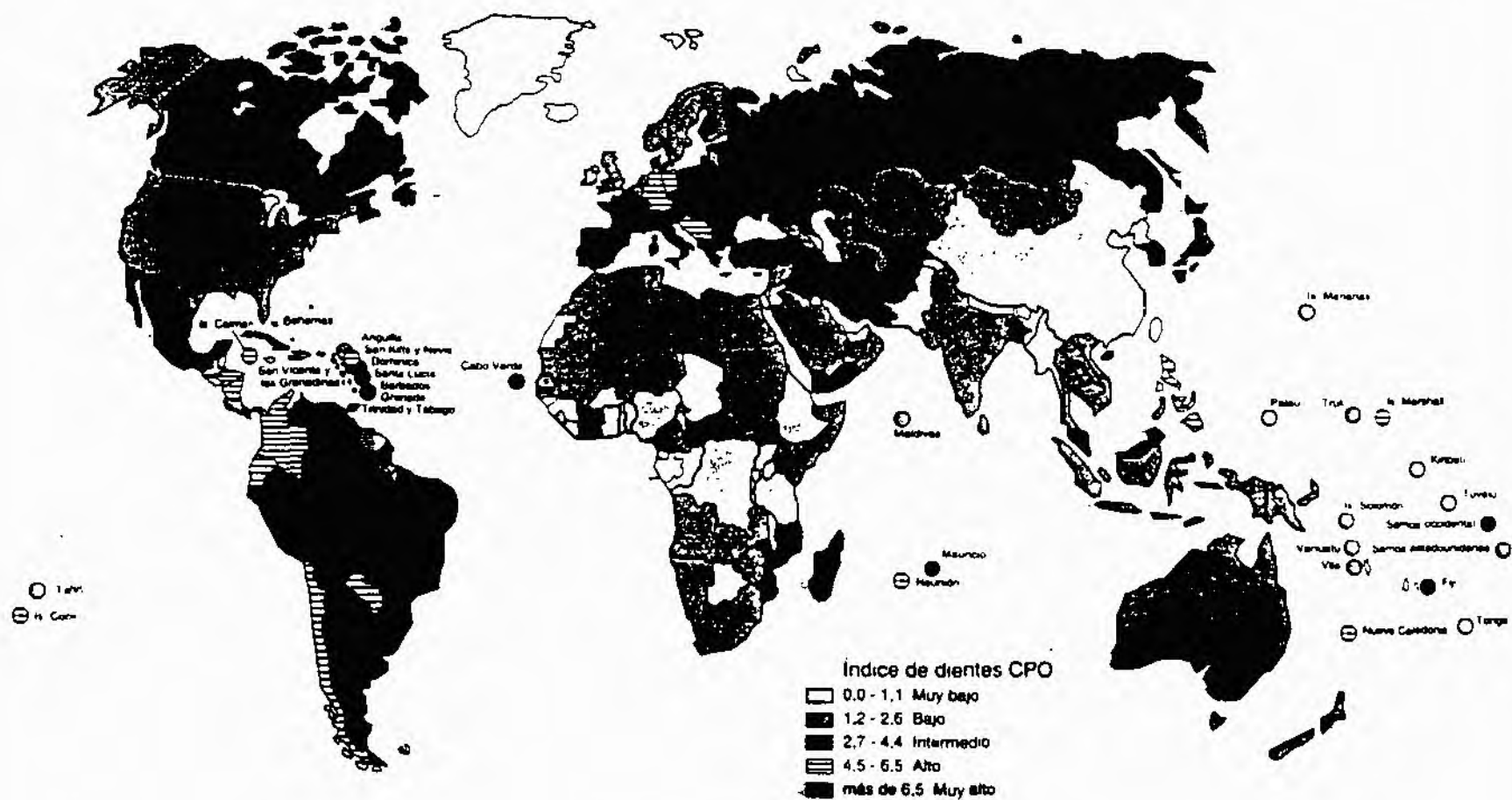
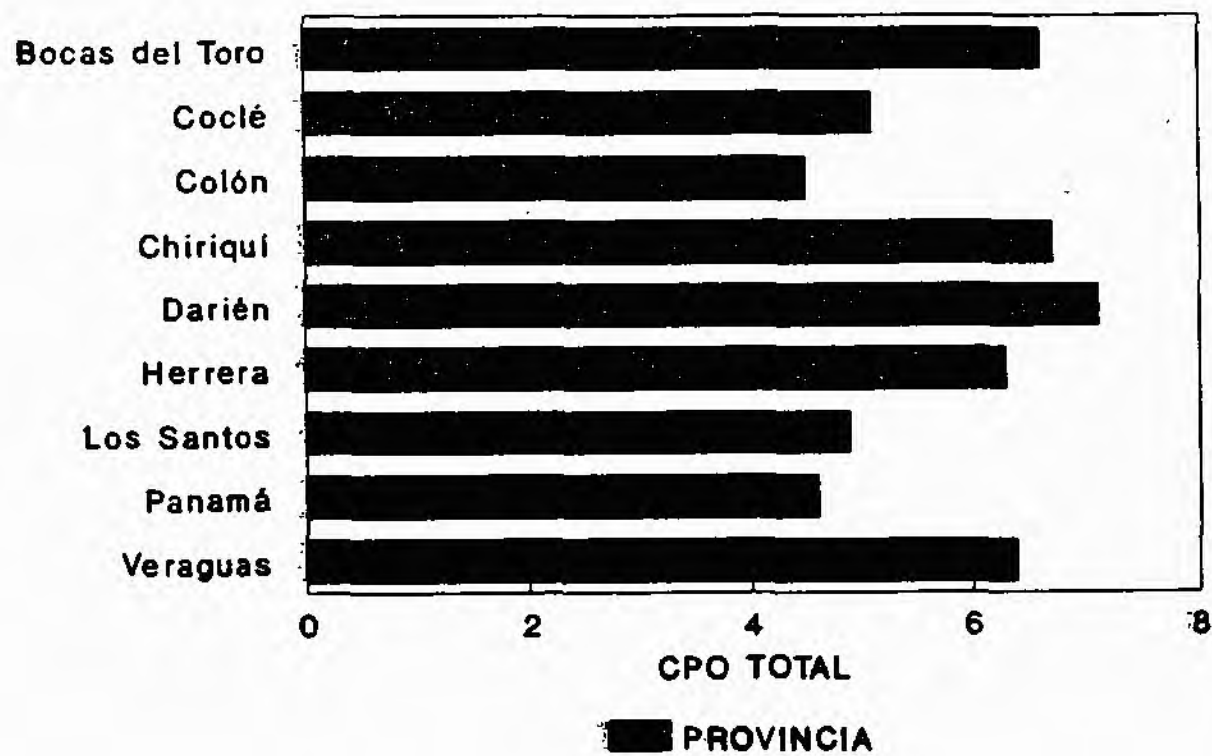


fig. 13 Mapa de la Prevalencia de la Caries Dental a los 12 años de edad. Datos hasta 1993

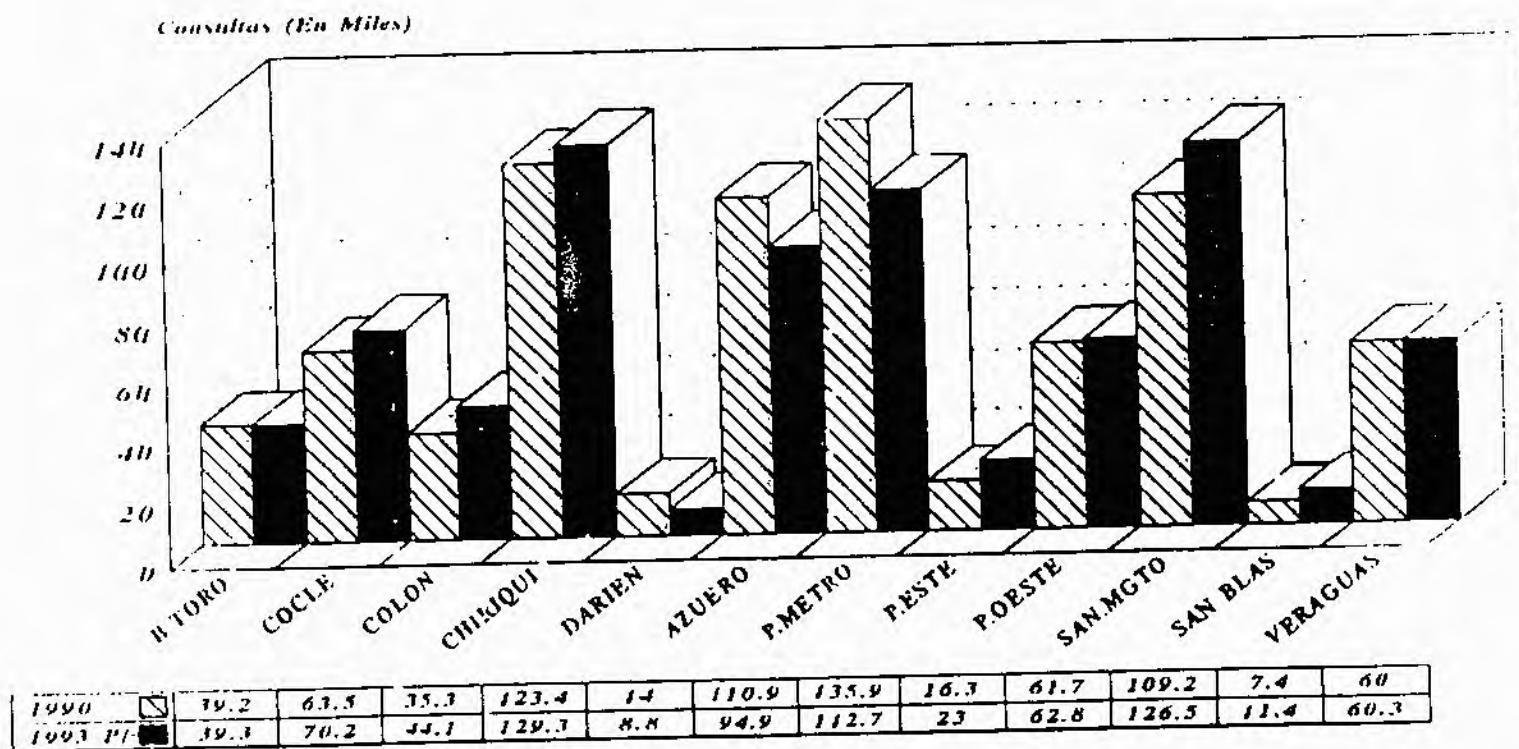


FUENTE: Folleto Informativo de la OMS y Asociación Estadounidense para la salud mundial

. 14 EXPERIENCIA DE CARIES DENTAL POR PROVINCIA. PROMEDIOS DE CPO. TOTAL

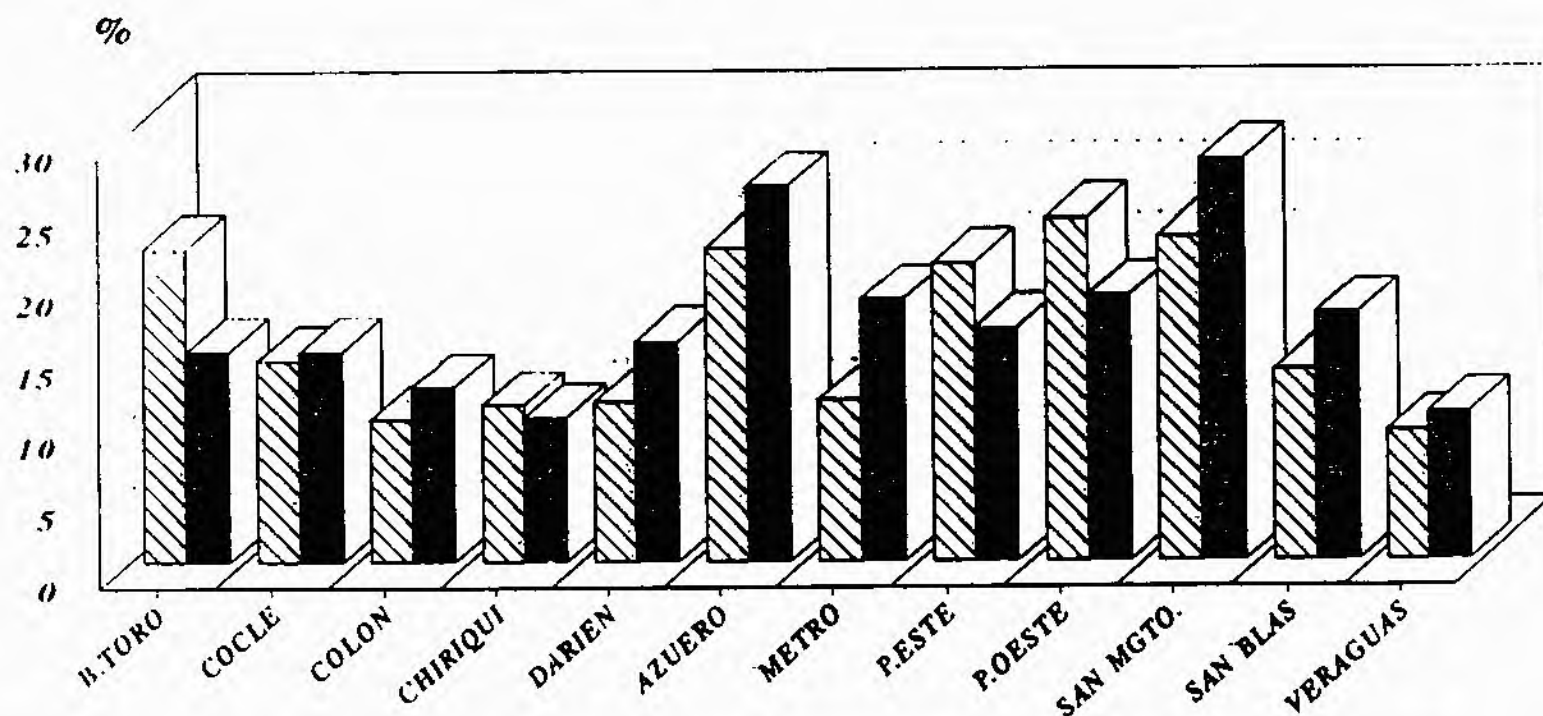


**fig. 15 CONSULTAS ODONTOLÓGICAS, POR REGIÓN DE SALUD
AÑOS: 1990 Y 1993 P/**



FUENTE: MINSA, Departamento Registros Médicos y Estadística

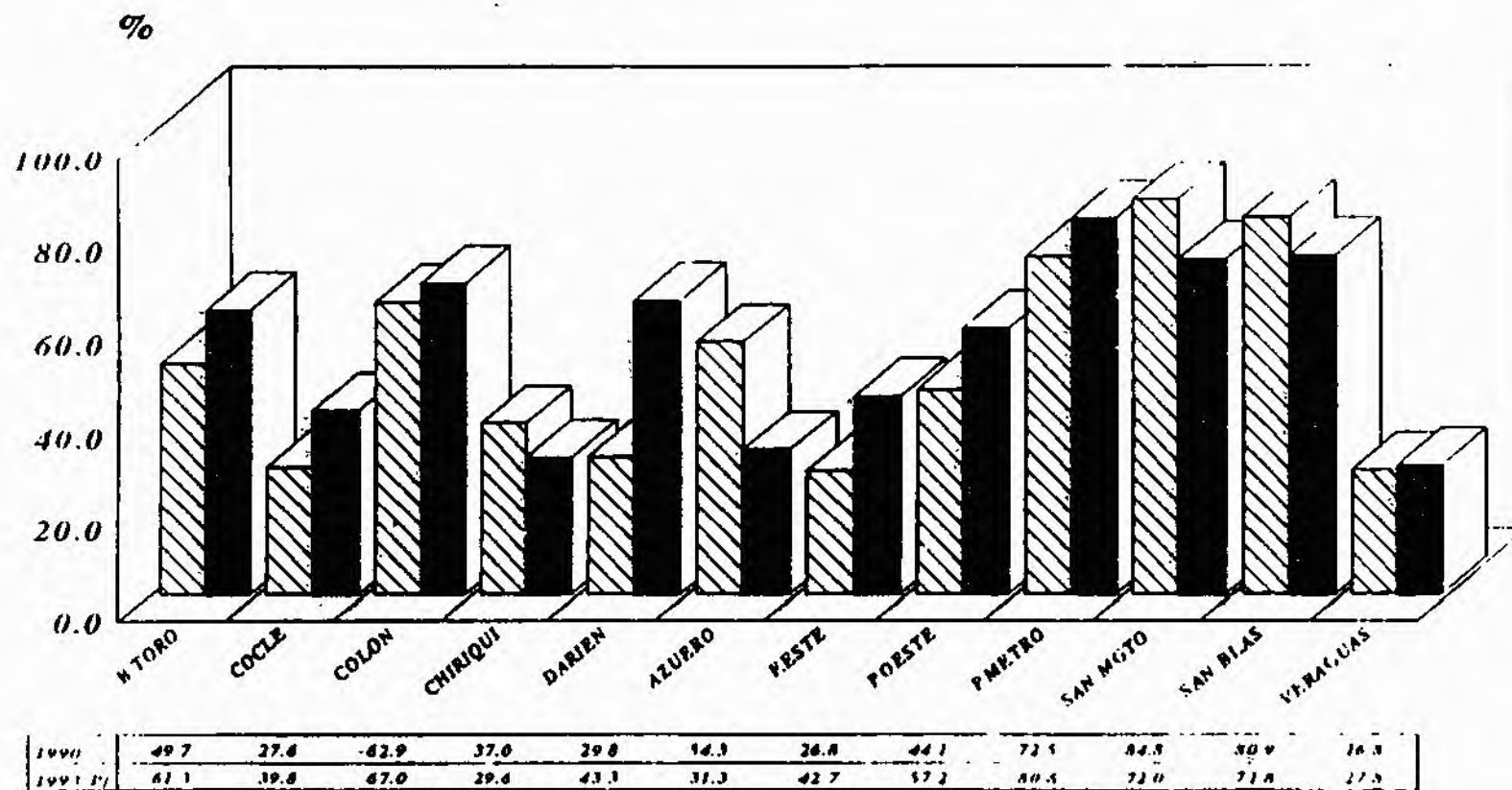
**. 16 PORCENTAJE DE COBERTURA, POR REGION DE SALUD
AÑOS: 1990 Y 1993**



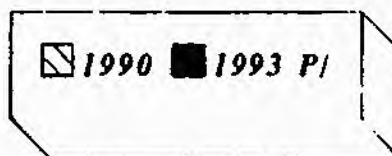
1990	22	14.2	9.99	11	11.2	22	11.3	20.9	23.9	22.7	13.4	9
1993 P/	14.8	14.8	12.3	10.1	15.5	26.2	18.4	16.3	18.6	28	17.3	10.3



**.17 RELACIÓN PORCENTUAL DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS POR REGIÓN DE SALUD
AÑOS: 1990 Y 1993 P/**



Regiones de Salud



GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO LXXXVII

PANAMA, R. DE P., MIERCOLES 12 DE SEPTIEMBRE DE 1990

Nº 21.621

CONTENIDO

MINISTERIO DE SALUD

DECRETO No. 370

(De 28 de agosto de 1990)

"POR MEDIO DEL CUAL SE REGULA LA EXISTENCIA DE ION DE FLUOR EN EL AGUA."

AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL

ACUERDO C.E. No. 4-90

(De 28 de agosto de 1990)

AVISOS Y EDICTOS

MINISTERIO DE SALUD

DECRETO No. 370

(De 28 de agosto de 1990)

"Por medio del cual se regula la existencia de Ión de fluor en el agua."

CONSIDERANDO:

Que es función especial del Estado velar por la salud de toda la población de la República, entendida ésta como el conjunto de bienestar física, mental y social de la población;

Que en materia preventiva es función del Estado procurar a toda la población la entera disponibilidad de agua potable así como de adoptar medidas de profilaxis a objeto de proteger la salud de niñas y adultos;

Que dentro de las facultades propias de este Ministerio se encuentra la de estudiar y resolver toda problema nacional de orden político, social y económica que pueda afectar la salud, y en primer término, dar la orientación y los lineamientos generales de la acción oficial frente a tales problemas;

Que el agua constituye un bien de uso público y de consumo prioritario por el ser humano, y en tal circunstancia, se encuentra regulado por normas internacionales que establecen requisitos sanitarios para con las fuentes de abasto, sobre su eficiencia y seguridad de las plantas potabilizadoras lo mismo que sobre el control bacteriológico y químico de las aguas destinados al consumo humano;

Que científicamente se ha comprobado que la presencia de Ión fluor en el agua previene enfermedades bucales comunes en el hombre;

DECRETA:

PRIMERO: Toda agua destinada al consumo humano, deberá contener Ión fluor en concentraciones tales que produzca beneficios a la población en general de acuerdo a la reglamentación que para tal efecto establezca el Ministerio de Salud

SEGUNDO: La entidad que administre el sistema abastecimiento de agua es responsable de la aplicación, clasificación y control del Ión fluor en el agua, bajo la supervisión del Ministerio de Salud.

TERCERO: El Ministerio de Salud, tomará muestras periódicas del agua fluorada para realizar las respectivas análisis del laboratorio y a su vez vigilará y controlará el tratamiento señalado en el Artículo Primero.

CUARTO: Los análisis de laboratorio se realizarán en el Laboratorio Central del Ministerio de Salud, en el Instituto Especializado de Análisis de la Universidad de Panamá, (IEA), en el Laboratorio del I.D.A.A.N. o de cualquier otro laboratorio que de manera oficial sea autorizada para tal efecto.

QUINTO: Este Decreto empezará a regir a partir de su promulgación.

Dado en la ciudad de Panamá, a las 28 días del mes de agosto de 1990.

PUBLIQUESE Y CUMPLASE

GUILLERMO ENDARA GALIMANY
Presidente de la República
JOSE TRINIDAD CASTILLERO V., M.D.
Ministro de Salud

Fig. 19

**HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR: CECILIO A. CASTILLERO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

ACTIVIDAD: EXAMEN BUCAL FECHA: _____

Material utilizado	Pte. # 1	Pte. # 2	Pte. # 3	Pte. # 4
Hojas c/datos Identif.				
Form. de recetas				
Lápiz rojo y azul				
Pluma				
Mascarillas				
Guantes				
Servilletas				
Depresores				
Motas de algodón				
Prod. farmacéuticos				
Papel toalla				
Vasos desechables				
Bolsas para basura				

Formulario utilizado por el autor.

Fig. 20

**HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR: CECILIO A. CASTILLERO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

ACTIVIDAD: CIRUGIA MENOR FECHA: _____

EXODONCIA

Material	Pte. # 1	Pte. # 2	Pte. # 3
Guantes			
Mascarillas			
Papel Toalla			
Bolsa para basura			
Vasos desechables			
Gasas dentales			
Motas con alcohol			
Recetario			
Anestesia (tubos)			
Eyector de saliva			
Agujas dentales			
Servilletas dentales			
Prod. farmacéuticos			

Formulario utilizado por el autor

Fig. 21

**HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR: CECILIO A. CASTILLERO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

ACTIVIDAD: RESTAURACION FECHA: _____

Material	Pte. # 1	Pte. # 2	Pte. # 3
Anestesia			
Gasas			
Agujas dentales			
Rollos de algodón			
Fresas (Inst. Med. Quir)			
Guantes			
Mascarillas			
Depresores			
Amalgama (tab.)			
Mercurio			
Tela p/exprim. amal.			
Ionomero de vidrio			
Sellante de fisura			
Copalite			
Eugenol oxido de zinc			
Productos fram.			
Tiras de celuloide			
Tiras metálicas			
Servilletas			
Papel toalla			
Resina			
Spray p/pieza de mano			
Hidróxido de calcio			
Cuñas de madera			
Eyectores de saliva			
Vasos desechables			
Bolsa plástica			

Formulario utilizado por el autor

Fig. 22

**HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR.: CECILIO A. CASTILLERO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

ACTIVIDAD: ENDODONCIA FECHA: _____

Material	Pte. # 1	Pte. # 2	Pte. # 3
Anestesia			
Gasas			
Agujas dentales			
Rollos de algodón			
Fresas (Inst. Med. Quir)			
Guantes			
Mascarillas			
Motas c/alcohol			
Hibiscrub			
Formocresol			
Agua oxigenada.			
Hipoclorito de sodio			
Tira nervios (inst. MQ)			
Limas (Inst. M.Q.)			
Puntas de papel			
Productos farm.			
Dique de hule			
RX (plaquitas)			
Servilletas			
Papel toalla			
Recetario			
Spray p/pieza de mano			
Hidróxido de calcio			
Cuñas de madera			
Eyectores de saliva			
Vasos desechables			
Bolsa plástica			

Formulario utilizado por el autor

Fig. 23

**HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR: CECILIO A. CASTILLERO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

ACTIVIDAD: CIRUGIA FECHA: _____

Material utilizado	Pte. # 1	Pte. # 2	Pte. # 3	Pte. # 4
Guantes				
Mascarillas				
Batas				
Gorros				
Zapatos desechables				
Hibiscrub				
Gasas				
Lapas				
Toallas de campo				
Sabanitas				
Forro de camillas				
Anestesia general				
Succión				
Servilletas				
Medicamentos				

Formulario utilizado por el autor

Fig. 24

**HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR: CECILIO A. CASTILLERO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

ACTIVIDAD: PROFILAXIS FECHA: _____

Material	Pte. # 1	Pte. # 2	Pte. # 3
Anestesia			
Gasas			
Agujas			
Instrumental M.Q.			
Vasos desechables			
Motas c/alcohol			
Hibiscrub			
Guantes			
Mascarillas			
Palillos c/algodón			
Agua oxigenada			
Servilletas dentales			
Prod. farmacéuticos			

Formulario utilizado por el autor

Fig. 25

**HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR: CECILIO A. CASTILLERO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

ACTIVIDAD: PROMOCION-PREVENCION FECHA: _____

Material utilizado	Pte. # 1	Pte. # 2	Pte. # 3	Pte. # 4
Servilletas				
Mascarillas				
Gasas				
Fluor				
Vasos desechables				
Otros mat. Dentales				
Prod. Farmacéuticos				
Otros mat. no odont.				

Formulario utilizado por el autor

Fig. 26

**HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR: CECILIO A. CASTILLERO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

ACTIVIDAD: ADMINISTRACION DEL DEPTO. FECHA: _____

Material utilizado	Pte. # 1	Pte. # 2	Pte. # 3	Pte. # 4
Hojas c/datos Identif.				
Hojas de inf. mens.				
Hojas de pedidos				
Lápiz rojo y azul				
Pluma				
Hojas de programas				
Formulario de citas				
Hojas de inf. diario				
Bolsa para basura				
Otros				

Formulario utilizado por el autor

Fig. 34

**Productos farmacéuticos y otros materiales dentales utilizados
en el Departamento de Odontología.
Hospital Cecilio A. Castillero. Enero 1994.**

Productos farmacéuticos

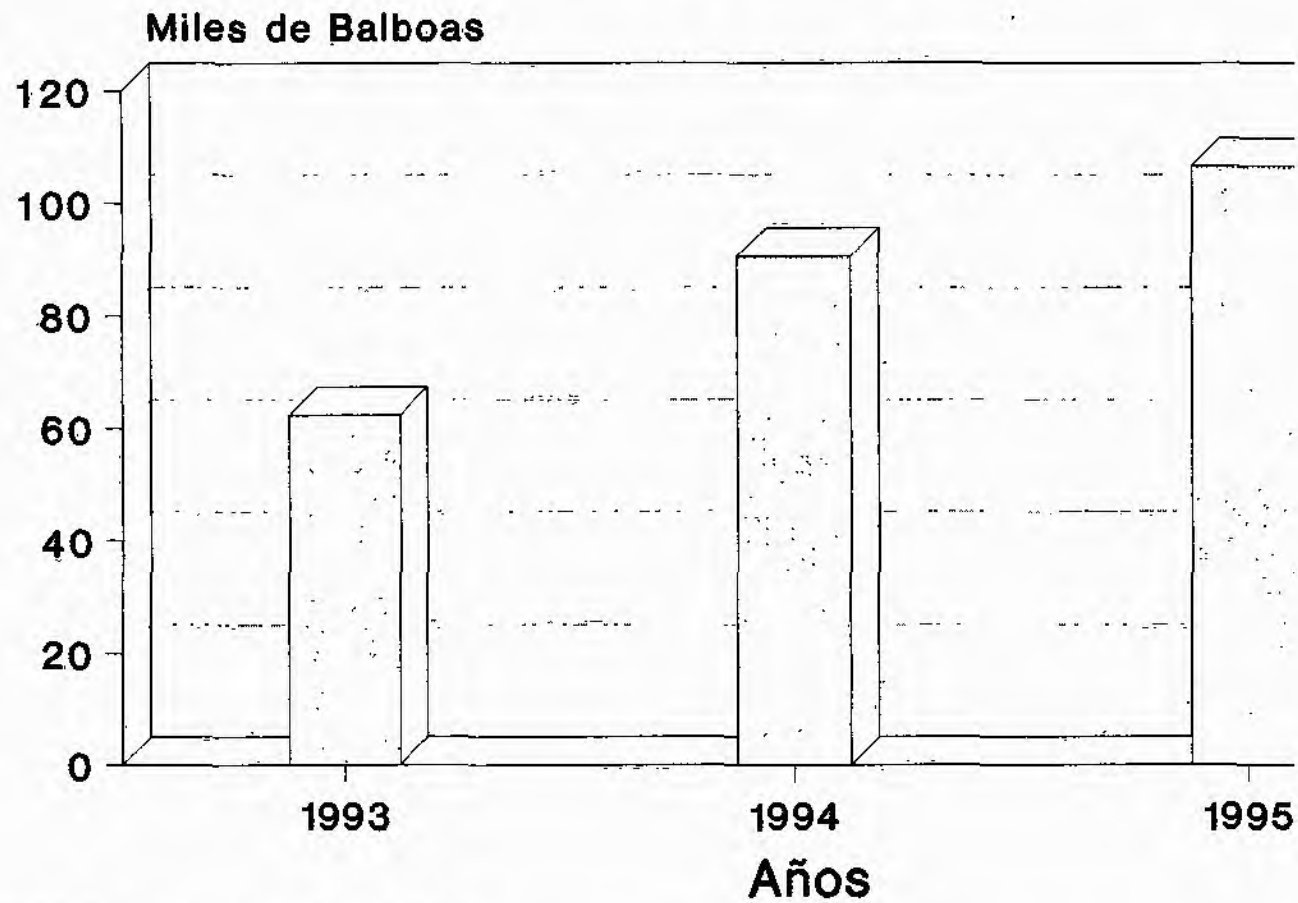
Agua oxigenada
Clorhexedina - Dentomin
Hipoclorito de sodio
Formocresol
Merthiolate
Thimoliptus
Glutaraldehido
Cloro

Otros materiales dentales

Abate lenguas
Banda matriz
Barniz (Copalite)
Cemento IRM
Cristales de acetato
Cuñas de madera
Motas de algodón c/alcohol
Puntas de papel
Palillos con algodón
Hilo dental
Gelatina absorbente
Telas p/exprimir amalgama
Zoe (óxido de zinc-eugenol)

**FUENTE: Instrumentos del estudio de costos. Departamento de Odontología
Hospital Cecilio A. Castillero.**

fig. 35
Costo de la Energía Eléctrica
Hospital Cecilio Castellero



FUENTE: Departamento de Contabilidad,
Ministerio de Salud

Fig. 37

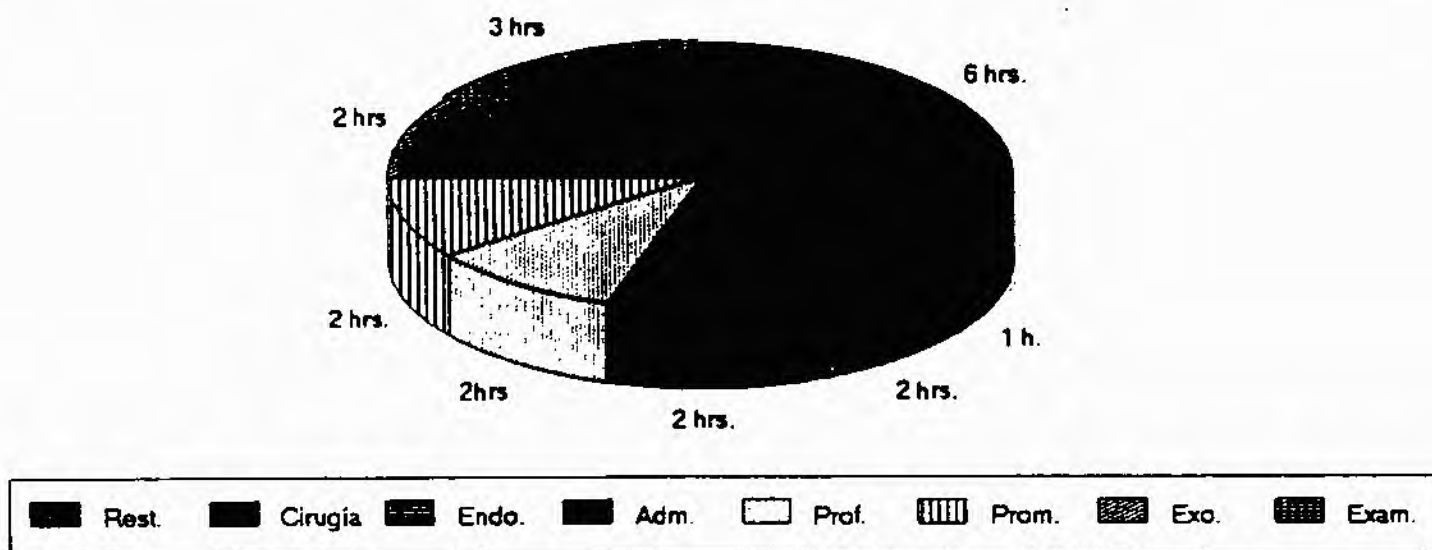
Despacho y costo de insumos odontológicos enviados según mes al Hospital Cecilio A. Castellero 1993.

MES B/.	COSTO B/.	TOTAL
febrero	336.08 161.66 278.05	775.79
Marzo	308.70 300.62 86.20	695.58
Abril	211.79 146.81 95.45	454.05
Julio	221.87 86.01 19.68	327.56
Agosto	296.42	296.42
Septiembre	268.52	268.52
Noviembre	242.01 371.03	613.04
Diciembre	613.04	<u>613.04</u>
<hr/> TOTAL		4,044.00

* No incluye las compras locales con caja menuda

FUENTE: Requisiciones del Departamento de Odontología del H. C. A. C.

Fig. 38 HORAS DIARIAS DEDICADAS A LAS DIVERSAS ACTIVIDADES DEL DTO. DE ODONTOLOGIA DEL HOSPITAL CECILIO CASTILLERO



FUENTE: Modelo operativo y administración del Departamento de Salud Bucal H.C.A.C.

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION NACIONAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
SECCION DE CONTABILIDAD
CONSUMO TRIMESTRAL DE SERVICIOS DE AGUA, LUZ Y TELEFONO
CORRESPONDIENTES AL AÑO DE 1993, DEL HOSPITAL CECILIO A. CASTILLERO

AÑO 1993	MARZO PRIMER TRIMESTRE	JUNIO SEGUNDO TRIMESTRE	SEPT. TERCER TRIMESTRE	DIC. CUARTO TRIMESTRE	TOTAL
I.N.T.E.L.	1,917.36	1,919.56	2,300.68	2,037.28	8,174.88
I.R.H.E.	13,726.84	14,583.53	14,578.15	19,382.38	62,270.90
I.D.A.A.N.	<u>3,499.71</u>	<u>3,499.71</u>	<u>3,499.71</u>	<u>3,499.71</u>	<u>13,998.84</u>
TOTAL	19,143.91	20,002.80	20,378.54	24,919.37	84,444.62
AÑO 1994					
I.N.T.E.L.	2,106.64	2,086.99	2,300.12		6,493.75
I.R.H.E.	19,408.32	22,576.72	21,936.72		63,921.76
I.D.A.A.N.	<u>3,849.69</u>	<u>3,733.03</u>	<u>3,849.66</u>		<u>11,432.38</u>
TOTAL	25,364.65	28,396.74	28,086.50		81,847.89

Preparado Por: Sra. ANETH JIMENEZ

Aprobado Por: 
 Licda. DAMARIS Q. MORA S.
 Jefe de Contabilidad - MINSA

/eia

Fig. 43 Hospital Cecilio Castellero

