

PREFACIO:

PRESENTACION.

La Federación Mexicana de Asociaciones Privadas de Salud y Desarrollo Comunitario A.C. (FEMAP), con la asistencia técnica y el apoyo financiero del Population Council a través de su proyecto INOPAL II y de Management Sciences for Health (MSH) a través de su proyecto Family Planning Management Development (FPMD) inició un proceso que tiene el propósito de contribuir a desarrollar y fortalecer diversas estrategias que faciliten en el corto plazo (un año), el establecimiento de una dirección que se pueda sustentar en la planificación y en el control de las utilidades de la organización, hecho que permitirá en el mediano plazo (cinco años), alcanzar la autosuficiencia y la sustentabilidad de sus miembros afiliados.

Este nuevo rumbo que FEMAP ha decidido tomar, es simplemente realizar la transición hacia una organización que comienza a adoptar en su práctica cotidiana, la concepción de una estructura empresarial que le permita a través de la planificación y el control de sus utilidades, la generación suficiente de recursos financieros que aseguren la continuidad de sus proyectos y programas y por consiguiente el cumplimiento de su objeto social. Este cambio implica la adopción de la filosofía de la DIRECCION EMPRESARIAL:

- A) El destino futuro de la organización puede manipularse, es decir, puede planearse y controlarse.
- B) La dirección puede idear medios realistas para alcanzar el éxito de sus planes.
- C) La dirección puede manipular las variables internas con el fin de sacar todo el partido posible al desarrollo de los acontecimientos proyectados con relación al medio (variables externas).
- D) La calidad de las decisiones de la dirección sobre planificación y control determinan la competencia de aquella y por ello, el éxito de la organización¹.

La adopción de esta modalidad nos permitirá por tanto, hacer la transición de un estilo de dirección que se basaba en la toma de decisiones que resultaban de la reacción que se producía ante los acontecimientos que habían o que estaban ocurriendo (decisiones reactivas) hacia un estilo de dirección (empresarial) que realiza la toma de decisiones de una manera dinámica, ya que preveé los acontecimientos futuros y planifica de acuerdo con ellos.

¹ Budgeting: Profit Planning and Control. Glenn A. Welch, Prentice-Hall, Inc.

Además, este cambio significa para FEMAP, incluir o formalizar en las actividades de la organización, las actividades comerciales de compra, venta e intercambio en relación a la prestación de servicios que apoyen las actividades financieras de busca y uso de capital para sostener y sustentar las demás actividades de la organización.

Uno de los primeros pasos que tomó FEMAP para iniciar el desarrollo del proceso de cambio en el que se encuentra, lo constituyó la generación de información que facilitó la realización del análisis de costos de los servicios de salud y de planificación familiar que proporcionan los miembros afiliados a la federación a través de sus clínicas de consulta externa, hospitales y sistemas comunitarios de prestación de servicios de salud y planificación familiar. Paralelamente a este estudio, del cuál se desprende el tema central de este manual, se efectuaron tres investigaciones que apoyarán consistentemente el proceso de autosuficiencia y sustentabilidad: 1) El perfil de los clientes que acuden a los servicios de salud y 2) El perfil de los usuarios que habitan en las comunidades objetivo de la institución (población blanco) y 3) El perfil del usuario potencial que habita en las áreas de influencia geográfica de las clínicas y hospitales.

ENFOQUE Y PROPOSITOS GENERALES DEL MANUAL.

El presente manual ha sido diseñado con el propósito de sistematizar la experiencia que adquirió FEMAP a través de la realización del análisis de costos de los servicios de salud y planificación familiar para poner a disposición de los miembros afiliados a FEMAP y de otras instituciones afines, una metodología accesible, simple y clara que les permita analizar de forma sistemática, los costos de los servicios de salud y planificación familiar que ofertan a la comunidad y comenzar a experimentar como consecuencia, los efectos institucionales de las posibilidades enlistadas en el cuadro número 1.

Este manual se destina no a los expertos, sino a quien le interese la aplicación práctica del enfoque dinámico de dirigir, a quien le interese producir insumos de información y conocimiento que faciliten un proceso personal e institucional de crecimiento y desarrollo.

Específicamente, este manual está dirigido a los directores y administradores de programas de salud y planificación familiar así como a aquellas personas que se encuentren interesadas en determinar los costos reales de los servicios que proporcionan sus programas, para proporcionarles una herramienta útil que les permita desarrollar este tipo de análisis contable, aún y cuando no tengan experiencia en contabilidad o un conocimiento profundo de términos financieros y contables.

De esta forma, este manual presenta la metodología que siguió FEMAP para realizar el estudio de análisis de costos. Sin embargo, es importante destacar que para poder estructurar este proceso

metodológico, se desarrolló un intenso trabajo que implicó de manera general, la elaboración y resolución de los siguientes aspectos:

- A) El análisis de los sistemas contables de los afiliados.
- B) La proposición de modificaciones, ampliaciones y adiciones al sistema contable.
- C) La elaboración de un catálogo de cuentas único que permitieran el establecimiento de un sistema contable uniforme y común que facilitara como consecuencia, la sistematización y la institucionalización de los procedimientos metodológicos que consideró el análisis de costos.
- D) La planeación, diseño y prueba de campo de diferentes estrategias para poder llegar a determinar con la mayor precisión posible, la estimación de los costos fijos y variables de los servicios, sobre todo de aquellos gastos (costos) que están involucrados en el costo general de un servicio, pero que por estar ocultos de varias formas, generalmente no se toman en consideración.

La selección de la muestra de los afiliados que participaron en este estudio, tomó en cuenta:

- A) La situación geográfica (afiliados de diversas zonas del país).
- B) Su nivel de desarrollo institucional.
- C) Los programas de servicio a la comunidad con los que cuentan.
- D) Los años que tienen de establecidos.

Así fueron incluidos en el estudio de análisis de costos los afiliados de Cd. Juárez, Chihuahua (Frontera Norte); Matamoros, Tamaulipas (Frontera Norte-Este); Mazatlán, Sinaloa (Pacífico-Oeste); Irapuato, Guanajuato (Centro); Acapulco, Guerrero (Sur-Oeste); Veracruz, Veracruz (Sur-Este); y Tapachula, Chiapas (Frontera Sur).

PLAN DEL MANUAL.

El manual está dividido en siete capítulos: En el capítulo uno, después de una introducción a los conceptos de dirección y planificación en el contexto de la planificación presupuestaria y del control de las utilidades de la organización, se explica la importancia, los usos y aplicaciones del análisis de costos. El capítulo dos, siendo congruente con el propósito del manual, describe algunos conceptos básicos de contabilidad con el objeto de que las personas que no están familiarizadas con la contabilidad y las finanzas, puedan adquirir un vocabulario básico que facilite la comprensión y la puesta en práctica de este manual. Este propósito lo llevará el glosario que presentaremos a final de cada capítulo. El capítulo tres describe en detalle, paso a paso, las diferentes etapas del proceso metodológico del análisis de costos. El capítulo cuatro muestra un ejemplo desarrollado, el cuál describe en detalle y a través de un caso real, los resultados de un análisis de costos de una institución de salud y planificación familiar. En el capítulo cinco, utilizando los resultados del análisis de costos que fueron presentados en el capítulo anterior, se procederá a

realizar un análisis histórico de los mismos, hecho que permitirá al lector valorar la utilidad práctica de este procedimiento, es decir sus diferentes usos y aplicaciones. Una vez completado el análisis histórico de los resultados concretos de un estudio de costos, en el capítulo seis se describirá la aplicación de este tipo de análisis en la planificación presupuestaria y en el control de las utilidades de la organización y por último, en el capítulo siete se realizará un estudio comparativo de los siete estudios de costos que se practicaron en diferentes instituciones (miembros afiliados a FEMAP), estudio que brindará elementos de conocimiento que reforzarán muchos de los conceptos vertidos en este manual.

Cada uno de los capítulos, está acompañado de glosarios de términos y en su caso, de ejercicios y hojas de trabajo que permitirán poner en práctica el conocimiento que pudiera generar este manual, así como para facilitar la resolución de problemas específicos y llevar a cabo el análisis de costos de una institución, de un departamento, de un servicio y/o de un procedimiento.

CAPITULO PRIMERO: INTRODUCCION.

INTRODUCCION.

La dirección es el arte y la ciencia de coordinar el esfuerzo humano para la consecución de objetivos y metas. La planificación y el control de las utilidades de una organización (gerencia financiera), es uno de los enfoques mas importantes que se han desarrollado para facilitar el funcionamiento eficiente y eficaz de una dirección. Esta forma de dirección lleva implícita la generación, recolección, análisis sistemático de la información financiera y el uso de ésta por los directores, gerentes y/o administradores para la planificación y el control de las actividades de la organización².

En este concepto, también deben encontrarse incluidos el realismo, la flexibilidad y por sobretodo la atención continuada de las funciones de planificación y control de las utilidades de la organización. Será evidente que una dirección competente puede planear, manejar y controlar en gran medida las variables que dominan la vida de la organización. La definición también supone la aplicación de los principios y procedimientos de la planificación y el control de las utilidades a todas las fases de operación de la organización.

La instrumentación eficaz de la planificación y el control de las utilidades y de las actividades de la organización, debe considerar y estar en armonía con varias de las facetas que insiden en este proceso (tiempo, estructura, orientación a metas, participación y presión). De éstas la dimensión de tiempo (cronológica), es una de las mas importantes a ser considerada, ya que las decisiones sólo pueden afectar al futuro (ninguna decisión puede modificar lo pasado, la historia).

Al revisar las perspectivas de la dimensión de tiempo en la planificación directiva, hay que hacer una clara distinción entre las consideraciones históricas y las de carácter futurista. Las decisiones históricas, los resultados de las operaciones y de los análisis, incluidos el de costo, constituyen de hecho, la plataforma de lanzamiento de las determinaciones relativas al futuro.

² Ídem página No. 1.

Por otra parte, la importancia del SISTEMA CONTABLE en la planeación y el control de las utilidades se deben entender a través de la estrecha relación que guarda con este estilo de dirección, la cuál se manifiesta a través de los siguientes aspectos:

- 1) La contabilidad proporciona datos históricos básicos que son fundamentales a los fines analíticos (análisis de información) en el desarrollo de los planes de la organización.
- 2) La fase financiera de un plan de beneficios y utilidades se estructura dentro de un formato de contabilidad.
- 3) Los datos reales usados en la medición de los resultados los proporciona en gran medida el sistema de contabilidad (comparación de datos reales con los datos planeados) ³.

Apoyando al proceso de planificación y control de las utilidades y sobre todo al proceso de toma de decisiones existen diversos análisis específicos de fundamental importancia. Entre estos destacan: a) Análisis de costos, volúmenes y utilidades; b) Análisis de costo marginal; c) Cálculos de los rendimientos sobre inversiones; d) Presupuestos variables de gastos; y e) Estadísticas históricas y proyectivas.

Considerando que el análisis de costos por su naturaleza estudia hechos y situaciones que ya ocurrieron y que por lo tanto nada se puede hacer para modificarlas, su uso se enfocará a aplicar el conocimiento generado para apoyar el proceso de toma de decisiones que sostengan, modifiquen y/o cambien algunas de las normas, procedimientos y políticas institucionales y para constituirse en una de las plataformas de lanzamiento que apoyará el proceso de planificación presupuestaria y control de las utilidades de la organización.

Por sí mismo, el análisis de costos, genera insumos de conocimiento que tienen diversas aplicaciones, entre estas destacan:

³ Ídem página No. 1.

CUADRO No. 1.USOS Y APLICACIONES DEL ANALISIS DE LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS.

1. Permitirá la identificación de las principales fuentes de costo de la institución como un todo, así como de los componentes que conforman su estructura organizacional (departamentos de apoyo, departamentos de servicio y servicios departamentales).
2. En caso de no contar con ningún otro tipo de estudios o de análisis, proporcionará información fundamental para que la institución pueda fijar un precio de a servicios de salud y de planificación familiar que por lo menos considere el costo de los mismos (costo real).
3. La estructuración de las partidas presupuestarias que intervienen en el costo de un servicio, procedimiento necesario para realizar el análisis de su respectivo costo, permitirá identificar cuáles de los costos son fijos y cuáles son variables.
4. Al comparar el costo del servicio con la recuperación monetaria que se obtuvo por concepto del mismo servicio, determinar el porcentaje de recuperación de costos que está teniendo la institución (pérdidas (subsido), recuperación de costos (punto de equilibrio) o utilidades (ganancias).
5. Selección y/o fortalecimiento de los servicios más rentables (mejor costo-eficientes).
6. Utilizando las estadísticas de servicio, el análisis de costos y el análisis del uso de la capacidad instalada, establecer precios y volúmenes de venta mínimos para recuperar costos.
7. Establecer programas de reducción y control de costos.
8. A través de un estudio comparativo, determinar en que medida los costos de los servicios que proporciona una institución específica, se desvían o difieren de los costos que se han calculado de los mismos servicios en otras instituciones.
9. El análisis de costo es también un ingrediente fundamental en los estudios de costo-efectividad y costo-beneficio.

El análisis de costos empleado con otros insumos de información, tendría otras aplicaciones, entre las que destacan:

CUADRO No.2. APLICACIONES DEL ANALISIS DE COSTOS EMPLEANDO OTROS INSUMOS DE INFORMACION.

<p style="text-align: center;">ANALISIS DE COSTOS DE SERVICIOS + ESTUDIOS DE MERCADO + ESTUDIOS DE COSTOS, VOLUMENES Y UTILIDADES</p> <p style="text-align: center;">(PUNTO DE EQUILIBRIO)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Desarrollar y establecer una política de recuperación de costos (ventas de servicios).2. Fijar el precio de los servicios de salud y de planificación familiar.3. Desarrollar estrategias de mercadeo de los servicios de salud que incrementen la demanda de los servicios y el volumen de prestación de servicios.4. Descubrir el potencial para ofertar otros servicios de salud que se puedan convertir en alternativas "solidas" de generación de recursos que respondan a la demanda insatisfecha de la comunidad.5. Evaluación de proyectos de expansión de servicios.6. Eficientar el sistema de prestación de servicios de salud para mantener un sistema de prestación de servicios de salud de alta calidad a bajo costo que sea como consecuencia, accesible económicamente a la población objetivo de FEMAP.
--

IMPORTANCIA DEL ANALISIS DE COSTOS.

En términos generales, hasta hace poco tiempo, la definición de los precios al público de los diferentes servicios que ofrece la institución, se hacía tomando en consideración la capacidad económica del sector de población al que estaban dirigidos los servicios (población de escasos recursos) y el comportamiento del mercado, buscando por una parte ser accesibles económicamente a la población objetivo de la institución y por la otra, atraer clientes siendo competitivos con el mercado de servicios de salud de los sectores público y privado.

Esta política de fijación de precios que se sustenta fundamentalmente en el comportamiento del mercado, considera que el papel de la dirección comprende decisiones reactivas determinadas por los acontecimientos del medio a medida que éstos ocurren ^{4 5}. Sin embargo, este procedimiento muchas veces, además de que daba poca seguridad en la recuperación de las inversiones y de los

⁴ The firm: Micro-Economic Planning and Action. Neil W. Chamberlain. McGraw-Hill Book Co., Inc.

⁵ Enterprise and Environment: The firm in Time and Place. Neil W. Chamberlain. McGraw-Hill Book Co., Inc.

costos de operación de los servicios, afectaba el patrimonio de las instituciones al estar subsidiando (sin darse cuenta) el servicio, y financiando como consecuencia, parte del costo real del mismo.

La dirección que orienta la fijación de precios de sus servicios fundamentándose exclusivamente en la teoría del mercado, es una dirección que está a merced de las fuerzas económicas y sociales prevalecientes, es decir, a merced del medio ambiente. Desde esta perspectiva, la dirección se obliga necesariamente a ejercer un papel de adivino (intuír y/o adivinar el medio).

Para evitar este tipo de situaciones, debemos adoptar un modelo de dirección que nos permita manipular y controlar lo mejor posible, las variables internas (de la empresa) y externas (ambiente). Congruentes con esa posición, la dirección debe comenzar entre otras cosas, a aplicar una metodología que permita conocer el costo real de cada uno de los servicios que oferta la institución. Para esto, la metodología debe considerar y tomar en cuenta las diferentes variables que intervienen en el costo de los servicios, las cuales se explicarán en el desarrollo de este libro.

Una de las herramientas más importantes que debe poseer la dirección y la administración de los programas de salud, de planificación familiar y de desarrollo comunitario, la constituye la metodología para establecer un programa continuo de análisis de costos, que permita por una parte observar en todo momento la eficiencia en la utilización de los recursos institucionales (aplicación del gasto) y asegurar que los recursos humanos, materiales y financieros no sean subutilizados en actividades que resulten altamente costosas, ineficientes y poco productivas, y por la otra, emplear la información histórica que se genere para proceder a dar las directivas que efficienten el proceso de planeación y control de utilidades de la institución a corto y mediano plazo (uno y cinco años).

Por ello es necesaria la instalación de un sistema de análisis de costos, que paralelo al sistema contable, permita ubicar cada uno de los movimientos en centros y subcentros de costos que deriven en un resultado utilizable para determinar el monto del gasto que genera cada uno de ellos a fin de reconocer la optimización de los recursos aplicados.

GLOSARIO DEL CAPITULO UNO

ANALISIS:

Descomposición de un cuerpo en sus principios constitutivos. Estudio de los principios constitutivos de una cosa y de las relaciones que los unen. Método que va de lo compuesto a lo sencillo.

ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO:

Análisis que determina si los resultados de una alternativa son suficientes para justificar el costo de esa alternativa.

ANALISIS DE COSTO-EFECTIVIDAD:

Es un proceso formal para organizar información de tal modo que se puedan comparar sistemáticamente los costos de las alternativas y su efectividad relativa en cuanto al logro de un objetivo determinado. Es un método analítico que se emplea para evaluar y comparar los costos y la efectividad de diversos medios para lograr un objetivo. Es una técnica para determinar el uso más efectivo de recursos limitados.

EFECTO:

Resultado de una causa. Todo fenómeno en cuanto concebido como producto de una causa.

EFECTIVIDAD:

Calidad de lo efectivo. Grado en el cual se logran los objetivos de un programa o de un sistema.

EFECTIVO:

Real, verdadero.

EFICAZ:

Activo, que produce un efecto.

EFICIENCIA:

Virtud para lograr algo. Relación existente entre el trabajo desarrollado, el tiempo invertido, la inversión realizada en hacer algo y el resultado logrado. Productividad. Logro de los objetivos fijados sin dispendio (desperdicio) de recursos.

EFICIENTE:

Que produce realmente un efecto. Competente.

FUENTES DE COSTOS:

Orígenes de los costos. Principio, fundamento, origen.

METODO:

Modo razonado de obrar. Proceso que presenta de modo ordenado los principales elementos para llegar a realizar un efecto (o para llegar a un conocimiento).

METODOLOGIA:

Ciencia que trata del método.

NORMA INSTITUCIONAL:

Modelo al que se ajusta una institución. Regla.

OFERTAR:

Ofrecer un producto (servicio) en venta.

PLANIFICACION PRESUPUESTARIA Y CONTROL DE UTILIDADES:

Es un enfoque general para facilitar el cumplimiento de la función de dirección. Este enfoque lleva implícito el enriquecimiento mutuo de funciones entre la dirección y la contabilidad, característica vital en el éxito de instituciones progresistas.

POLITICA INSTITUCIONAL:

Modo de dirigir los asuntos de una institución. Arte de conducir los asuntos de una institución para alcanzar sus objetivos.

PRECIO:

Valor en que se estima algo.

PROCEDIMIENTO INSTITUCIONAL:

Acción o modo de obrar de una institución.

RECUPERACION DE COSTOS:

Proceso por medio del cual se pretende recuperar los costos de un programa con base en la venta de productos (servicios).

CAPITULO SEGUNDO: DEFINICIONES.

En un intento de facilitar el acceso de este manual, sobre todo a aquellas personas que no se encuentran familiarizadas con los principios y las prácticas contables, será importante antes de continuar, proceder a definir la terminología, la naturaleza, los conceptos y las aplicaciones de cada uno de los elementos que intervienen en el análisis de costos de servicios.

DEFINICION DE CONTABILIDAD.

Contabilidad: Es el arte de llevar las cuentas con exactitud. (Cuenta: Que puede ser contado, resumen de varias partidas que se suman); (Partida: Artículo de una cuenta. Una cuenta puede estar compuesta de varias partidas).

La contabilidad se relaciona con el proceso de registro, clasificación y resumen de datos relacionados con transacciones de negocios y eventos. La mayoría de estos datos son de naturaleza financiera y frecuentemente son presentados en términos monetarios. También la contabilidad se relaciona con el reporte y la interpretación de estos datos⁶.

De esta forma, la contabilidad se puede definir como el proceso por medio del cuál se identifica, se mide y se comunica la información económica con el propósito de permitir a los usuarios de dicha información, hacer juicios y decisiones informadas⁷.

Cualquier persona involucrada en áreas como prestación de servicios, manejo de personal, administración, finanzas, mercadotecnia, dirección de programas y proyectos, no necesita necesariamente ser un experto contable, pero seguramente su efectividad y eficiencia mejorará sustancialmente si tiene un buen entendimiento de los principios de contabilidad. Sin embargo, es

⁶ Accounting Principles. C. Rollin Niswonger. South-Western Publishing Co.

⁷ Declaración de la teoría básica de contabilidad. Asociación Americana de Contabilidad, Evanston Illinois.

evidente que entre mayor sea su nivel de autoridad y de responsabilidad dentro de una institución o de una empresa, mayor será el requerimiento de entender los conceptos y la terminología de la contabilidad.

AREAS ESPECIALIZADAS DE LA CONTABILIDAD:

La contabilidad, al igual que muchas áreas de la actividad humana han evolucionado y como consecuencia han emergido de esta rama, una serie de áreas especializadas entre las que destacan:

CUADRO No. 3. AREAS ESPECIALIZADAS DE LA CONTABILIDAD.

1. CONTABILIDAD FINANCIERA.
2. AUDITORIA.
3. CONTABILIDAD DE COSTOS.
4. CONTABILIDAD GERENCIAL.
5. CONTABILIDAD DE IMPUESTOS.
6. SISTEMAS CONTABLES.
7. CONTABILIDAD PRESUPUESTARIA.
8. CONTABILIDAD SOCIAL.
9. CONTABILIDAD DE INSTITUCIONES SIN FINES DE LUCRO.
10. CAPACITACION CONTABLE.

En este apartado nos limitaremos a definir aquellas áreas que se relacionan directamente con el propósito de este libro: el análisis de costos de los servicios.

SISTEMAS CONTABLES⁸.

Esta área se relaciona con el diseño, la instalación y la implementación de un sistema (procedimientos) para la acumulación y el reporte de datos financieros. Un sistema contable deberá asegurar la DISPONIBILIDAD DE DATOS que se requieren para dirigir o conducir los asuntos de una empresa y para hacer reportes contables. Cada sistema contable debe ser diseñado de acuerdo a: 1) La naturaleza del negocio, empresa o institución; 2) Al volumen y tipos de transacciones que realiza; y 3) Al número y a la capacidad del personal con que se cuenta. Por específico que sea este sistema, su diseño sin embargo, DEBE ASEGURAR:

⁸ Ver anexo No. 1., Estructura del Sistema Contable de FEMAP.

CUADRO No. 4. USOS Y APLICACIONES DEL SISTEMA CONTABLE.

1. Acumulación, registros y reportes adecuados, apropiados, completos y eficientes de datos.
2. Contar con información contable precisa y útil que permita tomar decisiones con respecto a los gastos generales y/o de inversión, así como de las obligaciones a cargo de la institución.
3. Medición de todas las fases de operación de un negocio, empresa o institución.
4. La necesidad de tener controlados los gastos con respecto al presupuesto autorizado a ejercer.
5. Asignación de autoridad y responsabilidad.
6. La obligación de llevar registros auxiliares en donde se anoten los movimientos derivados de cada aplicación contable.
7. La obligación de responder a los requerimientos de la legislación mercantil del país y de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
8. La obligación de responder a las condiciones y estipulaciones marcadas por FEMAP y las Agencias Donantes Nacionales e Internacionales.
9. Prevención de errores y fraudes.

CONTABILIDAD DE COSTOS:

La contabilidad de costos es un método de registro por medio del cual se anotan (registran) todos los elementos (partidas) y sus respectivos COSTOS que necesariamente intervienen para llevar a cabo una actividad, en nuestro caso, la prestación de un servicio. La contabilidad de costos hace énfasis en la determinación y en el control de costos y se enfoca particularmente en el análisis de los costos que intervienen en el proceso que se requiere desarrollar para tener la capacidad de prestar un servicio y en el análisis de los costos que intervienen en la prestación misma del servicio.

Para que la contabilidad de costos alcance la MAYOR PRECISION posible en la definición y determinación de los costos de un servicio, exige que el sistema contable de la institución esté bien diseñado, que cuente con una sólida estructura contable, que esté unificado (mismos catálogos de referencia para la codificación de las cuentas contables), que esté bien instalado y que se utilice apropiada y adecuadamente. En lo que se refiere a nuestras instituciones y a otras afines, la contabilidad de costos tiene varias funciones, algunas de las cuales ya fueron descritas en el primer capítulo.

CUADRO No. 5.FUNCIONES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS.

1. Determinación de los costos de un servicio.
2. Control efectivo del costo de producción de un servicio.
3. Integrar e interpretar datos de costo para controlar las operaciones actuales de la institución, para hacer proyecciones y para planear operaciones futuras.
4. Obtener información (datos) para controlar los insumos que intervienen en la producción de un servicio y para reducir o minimizar el costo de un servicio.
5. Determinar las cantidades de ingresos (utilidades) o pérdidas netas de un servicio.
6. Establecer con claridad la proporción en que se gastan los recursos de la Institución.
7. Obtener datos para la preparación del presupuesto, en la operación futura de los programas que tiene a su cargo.

COSTO.

La definición de COSTO puede tener varias dimensiones: 1) El costo de una propiedad (un bien). 2) El costo de compra de un bien o de un servicio. y 3) El costo de la venta de un bien o de un servicio. Desde estas perspectivas, el costo es el valor monetario de un artículo o de un servicio; es también la cantidad dada de dinero efectivo o su equivalente que se emplea para adquirir un bien o un servicio; y es también el valor monetario (en dinero en efectivo o en su equivalente) del desarrollo de una actividad o de la prestación de un servicio. Considerando el tema de este libro, usaremos el término COSTO en sus tres dimensiones, es decir, para saber cuánto nos cuesta la prestación de un servicio, analizaremos primero que partidas intervienen en la prestación de un servicio, cual es el costo de los bienes que ya tenemos y que participan en la prestación del servicio y cuál es el costo de las partidas que tenemos que comprar (adquirir) para prestar el servicio.

Antes de proceder a definir los tipos específicos de costos que manejaremos a lo largo de este manual, presentaremos una clasificación general de los diferentes tipos de costos en función a diversos criterios.

CUADRO No. 6. TIPOS DE COSTO⁹.

CRITERIO, de acuerdo a:	TIPOS DE COSTO	DEFINICIONES DE COSTO
La estructura de la organización:	Departamental Servicio Departamental Procedimiento	* * *
Al volumen de servicios:	Fijos Variables	* *
La participación del bien o servicio en el producto:	Directos-->	Costos directamente imputables al programa, al proyecto, a la actividad o al procedimiento. Ej.: El personal de campo de un programa comunitario.
	Indirectos-->	Costos que no son directamente imputables al programa, al proyecto, a la actividad o al procedimiento, pero que se deben cubrir para su ejecución. Ej.: El costo de la administración de un programa comunitario.
La duración de los bienes:	De Capital-->	Costo de los artículos que usa la institución para su operación y que tienen una esperanza de vida de mas esperanza de vida de más de un año. Ej.: Equipo médico, edificio, vehículos.
	Recurrentes-->	Costo de los artículos que usa la institución para su operación y que tienen una esperanza de vida de menos de un año. Ej.: Gasolina, suministros.
Al cálculo que se realiza:	Promedio-->	Costo medio por unidad de resultados que se calcula dividiendo el costo total por el número de unidades de resultados, se conoce como costo unitario. Ej.: El costo de un usuario de los servicios de pediatría.
	Marginales-->	El incremento o reducción del costo que supone la provisión de una unidad mas (o menos) del producto. Ej.: Lo que reduciría el costo por usuario, tener un usuario de más.

*Se explicarán con amplitud en apartados posteriores, ya que estos son los que emplea la metodología que presentamos en este manual.

Debido a que el control de los costos lo realizaremos de acuerdo a la estructura de la organización, los costos los planearemos en función directa de la estructura (responsabilidades) organizativa de la institución, es decir, en relación a los departamentos de apoyo (administración, recepción, mantenimiento, intendencia, etc.), a los departamentos de servicio (consulta externa, laboratorio, programa comunitario, programa de adolescentes, etc.) y a los servicios que conforman estos

⁹ K. Celeste Gaspari y Jack Reynolds. Análisis de Costo-Efectividad. PRICOR, Serie de Monografías Métodos, Volumen 2.

últimos (por ejemplo los servicios que conforman la consulta externa: consulta general, consulta de pediatría, consulta de planificación familiar, etc.).

Así, el catálogo de cuentas que usaremos en el departamento de contabilidad y en el diseño de los presupuestos de gastos, los definiremos en relación a esta estructura organizativa. En el siguiente apartado presentaremos los tipos de costos en función de la estructura de la organización, tipología que utilizaremos para desarrollar el análisis de costos de los servicios.

TIPOS DE COSTOS EN FUNCION DE LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACION.

Al considerar el concepto de costos en función a la estructura de la organización, la asignación del costo la ajustaremos a los fines del control. Así, identificaremos en primera instancia los tres tipos de costos que emplea la metodología de análisis que estamos proponiendo.

CUADRO No. 7. TIPOS DE COSTO DE ACUERDO A LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACION.

1. COSTOS DEPARTAMENTALES.

Son aquéllos que se obtienen de sumar las diferentes partidas que hay que erogar para mantener íntegramente en actividad un departamento, por ejemplo.: La Administración, Consulta Externa, Cirugía, el sistema comunitario de planificación familiar, la recepción, en donde cada una de estas áreas sería un departamento.

2. COSTOS POR SERVICIO DEPARTAMENTAL.

Son los costos de cada uno de los servicios que integran determinado departamento. Ejemplo.: El departamento de consulta externa tiene los servicios de consulta externa con medicina general, consulta de pediatría, consulta de ginecología; el departamento de cirugía tiene el servicio de maternidad, el servicio de cirugía general, etc.

3. COSTOS POR PROCEDIMIENTO.

Una vez determinado el costo por servicio, este se divide entre el número de procedimientos que proporcionó el servicio y se obtendrá el costo por procedimiento, por ejemplo.: El costo de cada consulta, el costo de cada ultrasonido practicado, el costo por parto, el costo por cesárea, el costo por día de hospitalización, etc.

Dentro del concepto de estos costos están implícitos otros conceptos en relación a costos. El conocimiento del comportamiento del costo (la respuesta de un costo ante el volumen de servicios) es esencial cuando se pretende planificar y controlar esos costos. El comportamiento del costo puede examinarse desde la perspectiva de la organización (empresa) en su conjunto o en el contexto de un departamento o servicio específico (centro de costo). El enfoque del comportamiento del costo se puede ejemplificar claramente: A medida que el volumen de trabajo de un departamento aumenta o disminuye (número de consultas en la consulta externa, número de usuarios de métodos en el programa comunitario), ¿qué ocurre o qué debe ocurrir a cada renglón de gasto hecho en ese departamento (unidad)?. Cuando los gastos se consideran en relación a los cambios de volumen de servicios, surgen dos categorías fundamentales de costos:

CUADRO No. 8. TIPOS DE COSTOS PARA LA PLANIFICACION Y EL CONTROL DE LAS UTILIDADES.

1. COSTOS FIJOS.

Son aquellos que tienden a mantenerse constantes (fijos), de mes a mes, sin que importen las fluctuaciones en el volumen de trabajo realizado por el departamento o por el servicio departamental. Ejemplos de costos fijos.: Sueldos de empleados permanentes, renta del local, depreciación de bienes de capital (edificios, equipo, vehículos), impuestos, etc.

2. COSTOS VARIABLES.

Son aquellos que tienden a fluctuar con los cambios en el volumen de trabajo realizado. Ejemplos de costos variables.: Materiales para la prestación del servicio, suministros, ciertos tipos de mano de obra, gastos de embarque, comisiones sobre ventas, etc.

Debido a que todos los costos (o cualquier costo) puede cambiar, el concepto de COSTO FIJO tiene que considerar un volumen de trabajo realista o pertinente y un juego de condiciones determinado (políticas directivas, períodos de tiempo limitados, características del servicio).

Los costos fijos simplemente reflejan los costos necesarios para mantener la operación de un departamento o de un servicio, por ejemplo.: el costo del médico impartiendo consultas será el mismo independientemente de número de consultas que dé, y pueden cambiar de un período de tiempo a otro, por ejemplo, después de un año de establecida la consulta externa, el médico responsable recibió un incremento salarial y por necesidades del servicio (aumento del volumen de consultas prestadas) se tuvo que contratar un médico mas. Estos cambios aumentaron los costos fijos de la consulta externa de un período de tiempo a otro¹⁰.

¹⁰ Ídem página No. 1.

Los costos variables siempre se pueden identificar con un servicio o un producto y estos aumentan cuando se incrementa el volumen de servicios y disminuyen cuando se reduce el volumen de servicios. Por ejemplo, si aumentan o disminuyen los usuarios de métodos anticonceptivos, los gastos relativos a la compra, embarque, y distribución de métodos anticonceptivos y el gasto correspondiente a comisiones sobre ventas, aumentarán o se reducirán.

GLOSARIO DEL CAPITULO DOS

CONTABILIDAD:

Es el arte de llevar las cuentas con exactitud. Es el proceso por medio del cuál se identifica, se mide y se comunica la información económica con el propósito de permitir a los usuarios de dicha información, hacer juicios y decisiones informadas.

CONTABILIDAD DE COSTOS:

Es un método de registro por medio del cual se anotan (registran) todos los elementos (partidas) y sus respectivos costos que necesariamente intervienen para llevar a cabo una actividad, en nuestro caso, la prestación de un servicio.

COSTO:

El costo es el valor monetario de un artículo o de un servicio; es también la cantidad dada de dinero efectivo o su equivalente que se emplea para adquirir un bien o un servicio; y es también el valor monetario (en dinero en efectivo o en su equivalente) del desarrollo de una actividad o de la prestación de un servicio.

COSTO DE CAPITAL:

Costo de los artículos que usa la institución para su operación y que tienen una esperanza de vida de más esperanza de vida de más de un año.

COSTOS DEPARTAMENTAL:

Son aquéllos que se obtienen de sumar las diferentes partidas que hay que erogar para mantener íntegramente en actividad un departamento.

COSTO DIRECTO:

Costos directamente imputables al programa, al proyecto, a la actividad o al procedimiento.

COSTOS FIJOS:

Son aquellos que tienden a mantenerse constantes (fijos), de mes a mes, sin que importen las fluctuaciones en el volumen de trabajo realizado por el departamento o por el servicio departamental.

COSTO INDIRECTO:

Son los costos del apoyo otorgado a los servicios directos. Costos que no son directamente imputables al programa, al proyecto, a la actividad o al procedimiento, pero que se deben cubrir para su ejecución.

COSTO MARGINAL:

El incremento (o reducción) del costo que supone la provisión de una unidad mas (o menos) del producto.

COSTOS POR PROCEDIMIENTO:

Una vez determinado el costo por servicio, este se divide entre el número de procedimientos que proporcionó el servicio y se obtendrá el costo por procedimiento. Este es llamado también costo por servicio proporcionado al público.

COSTOS POR SERVICIO DEPARTAMENTAL:

Son los costos de cada uno de los servicios que integran determinado departamento.

COSTO PROMEDIO:

Costo medio por unidad de resultados que se calcula dividiendo el costo total por el número de unidades de resultados, se conoce también como costo unitario.

COSTO RECURRENTE:

Costo de los artículos que usa la institución para su para su operación y que tienen una esperanza de vida de menos de un año.

COSTOS VARIABLES:

Son aquellos que tienden a fluctuar con los cambios en el volumen de trabajo realizado.

CUENTA:

Que puede ser contado, resumen de varias partidas que se suman.

PARTIDA:

Artículo de una cuenta. Una cuenta puede estar compuesta de varias partidas.

SISTEMA CONTABLE:

Esta área se relaciona con el diseño, la instalación y la implementación de un sistema (procedimientos) para la acumulación y el reporte de datos financieros. Un sistema contable deberá asegurar la disponibilidad de datos que se requieren para dirigir o conducir los asuntos de una empresa y para hacer reportes contables.

CAPITULO TERCERO: METODOLOGIA.

En este capítulo desarrollaremos la metodología para efectuar el análisis de costos, misma que nos permitirá llegar a obtener los costos reales de la institución, de sus departamentos, de sus servicios departamentales y de los procedimientos (servicios al público) que oferta la institución.

CUADRO No. 9. ETAPAS DEL ANALISIS DE COSTOS.

ETAPAS DEL PROCESO:	
A.	PREPARACION: Bases para el análisis de costos (Sistema Contable, Contabilidad de Costos, Catálogo de Cuentas y Estadísticas de Servicio):
a.	DEFINICION ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACION (ORGANIGRAMA). Definición de la institución por departamentos y por servicios departamentales.
b.	DEFINICION DE PARTIDAS. Definición de las partidas que intervienen en un costo.
c.	GUIA DE PROCEDIMIENTOS PARA CALCULAR Y ASIGNAR COSTOS.
i.	Definición de las formas de aplicación de las partidas que intervienen en un análisis de costos.
ii.	Definición y determinación de los costos de los departamentos que apoyan la prestación de servicios de la institución.
iii.	Distribución porcentual del costo de los departamentos de apoyo a los departamentos de servicio.
iv.	Determinación de los costos de los departamentos de servicios, de los costos de los servicios departamentales que conforman cada uno de los departamentos de servicio y de los costos por procedimiento.
B.	RECOLECCION DE INFORMACION POR DEPARTAMENTO, SERVICIO DEPARTAMENTAL Y PROCEDIMIENTO.
C.	ANALISIS DE INFORMACION.

BASES PARA EL ANALISIS DE COSTOS.

Cualquier institución que desee estar en la posición de poder realizar un análisis de costos de los servicios que ofrece, deberá establecer COMO PRIMER PASO, las siguientes bases fundamentales:

- **Un SISTEMA CONTABLE** ¹¹ que asegure la disponibilidad de la información contable para efectuar el análisis.
- **Un CATALOGO DE CODIGOS DE REFERENCIA** ¹² para la codificación uniforme del catálogo de cuentas contables.
- **Un SISTEMA INTEGRADO DE ESTADISTICAS DE SERVICIO** ¹³ que asegure la disponibilidad de datos relacionados con las estadísticas de servicio por departamento y por servicio departamental.
- Comprender la naturaleza y la definición de los diversos tipos de costo que intervienen en determinado servicio.
- Poder hacer un análisis de los factores que intervienen en un costo.
- Poder definir los departamentos (con sus respectivos servicios) que conforman la institución.
- Poner en práctica un **SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS.**

DEFINICION DE LA INSTITUCION (ESTRUCTURA) POR DEPARTAMENTOS Y POR SERVICIOS DEPARTAMENTALES.

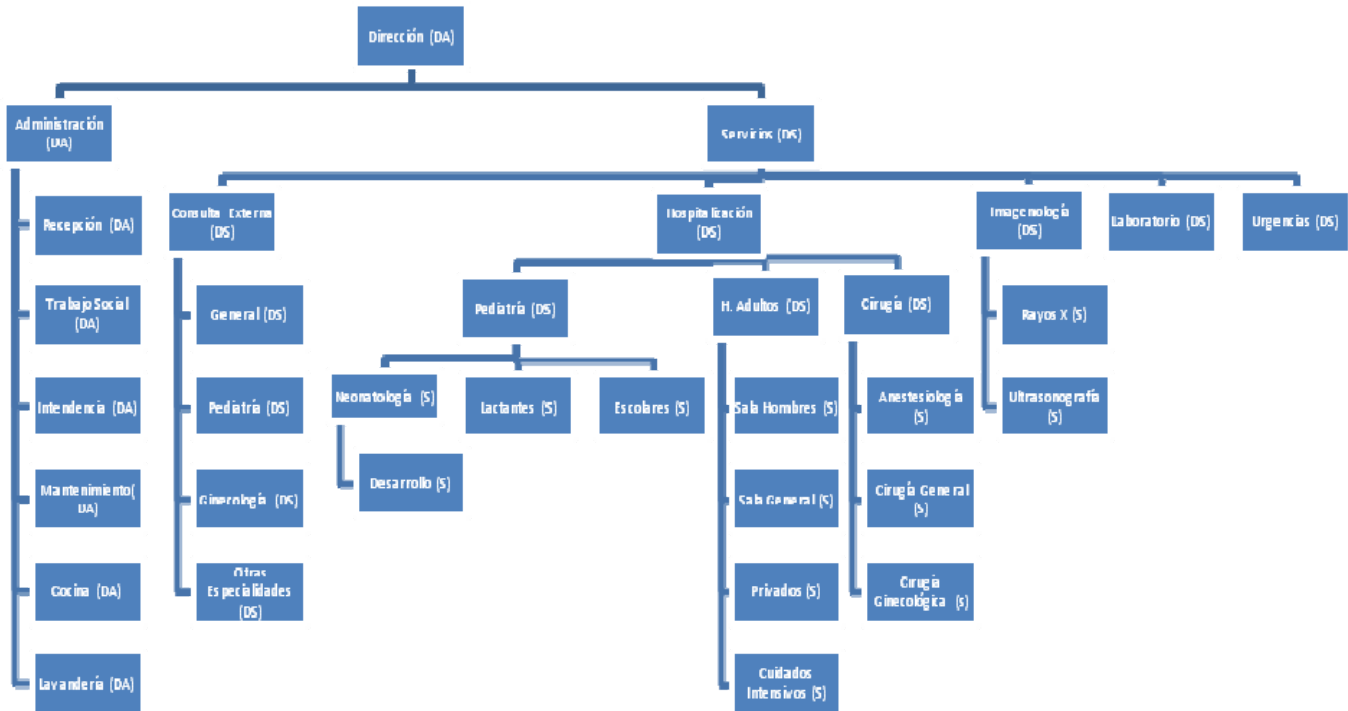
Una vez establecidas las bases que permitirán la realización del estudio de análisis de costos, COMO SEGUNDO PASO, a definir los departamentos que conforman la institución y los servicios que integran cada departamento, es decir, la definición de las áreas que serán sujetas al análisis de costos. Con el propósito de tener de entrada una visión general de la estructura de la institución, procederemos en primera instancia a desarrollar un ORGANIGRAMA de la estructura DEPARTAMENTAL que puede encontrarse en los miembros afiliados a FEMAP o de otras instituciones.

¹¹ El ANEXO No. 1, presenta de manera general la estructura del sistema contable de FEMAP.

¹² El ANEXO No. 6, presenta el catálogo de códigos de referencia para la codificación del catálogo de cuentas de FEMAP.

¹³ En apartados posteriores presentaremos hojas de trabajo para concentrar las estadísticas de servicio que serán necesarias para realizar el análisis de costos.

ORGANIGRAMA DEPARTAMENTAL DE UNA INSTITUCION.



Como se observa en el organigrama, en general en una institución existen dos tipos de departamentos y a su vez, los departamentos de servicios pueden tener uno o más servicios. Por ejemplo, como se observa en el ejemplo de organigrama de la página anterior el departamento de imagenología puede tener el servicio de Rayos X y el servicio de Ultrasonografía.

DA: Casillas identificadas con (DA) = Departamento de Apoyo.
 DS: Casillas identificadas con (DS) = Departamento de Servicio.
 S: Casillas identificadas con (S) = Servicios.

Aun y cuando este organigrama puede o no estar completo, la idea es presentar la necesidad, de identificar con la mayor precisión posible, cuáles son todos los departamentos de apoyo y cuáles son los departamentos de servicio. A este nivel, es oportuno identificar también cuales son los servicios que conforman cada departamento de servicio. A mayor definición, mayor precisión en el análisis de costo de una institución dada. Así encontramos en cualquier institución:

- a) **DEPARTAMENTOS DE APOYO** (apoyo a los departamentos de servicios).
- b) **DEPARTAMENTOS DE SERVICIO** al público.
- c) **SERVICIOS DEPARTAMENTALES.**

A su vez, cada departamento de servicio puede estar conformado por uno o por varios SERVICIOS, los cuales a su vez, se deben definir. Esta definición de la institución por departamentos y por servicios departamentales es muy importante dado que permite realizar el análisis de costos a tres niveles diferentes:

- a) Por departamento (departamentos de apoyo o de servicio).
- b) Por servicio.
- c) Por procedimiento (en relación a los diferentes servicios específicos que ofrece cada uno de los servicios departamentales).

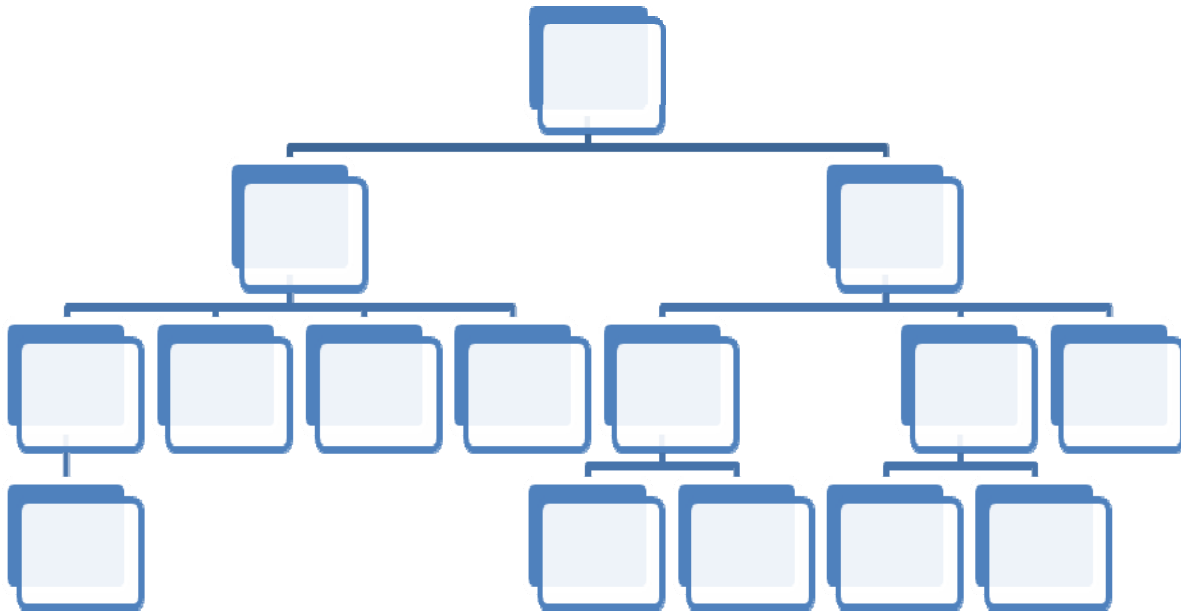
A continuación, una vez presentado el organigrama de la estructura departamental, procederemos en el siguiente cuadro a presentar una cédula de trabajo en donde deberemos registrar la estructura de la institución con los departamentos y servicios que la integran.

CUADRO No. 11. DEFINICION DE LOS DEPARTAMENTOS Y DE LOS SERVICIOS DEPARTAMENTALES QUE CONFORMAN LA INSTITUCION.

DEPARTAMENTOS	SERVICIOS
1. ADMINISTRACION.	--
2. RECEPCION.	--
3. ALMACEN.	--
4. MANTENIMIENTO.	--
5. INTENDENCIA.	--
6. LAVANDERIA.	--
7. COCINA.	--
8. TRABAJO SOCIAL (clínica u hospital).	--
9. CONSULTA EXTERNA:	a. Consulta General. b. Consulta de Pediatría. c. Consulta de Ginecología. d. Consulta Otras Especialidades. e. Servicio de Odontología (Dental). f. Detección Oportuna de Cáncer. g. Control Médico Prenatal.
10. LABORATORIO:	a. Hematología. b. Química Sanguínea. c. Urianálisis. d. Microbiología y Parasitología.
11. SERVICIOS DIAGNOSTICOS:	a. Rayos X (Estudios Simples). b. Ultrasonido (Sonografía).
12. HOSPITALIZACION:	a. Hospitalización Pediátrica. b. Hospitalización Adultos.
13. CIRUGIA:	a. Cirugía General. b. Cirugía Ginecológica. c. Cirugía Obstétrica.
14. MATERNIDAD:	a. Parto Normal. b. Parto con Bloqueo. c. Parto con Fórceps.
15. URGENCIAS:	a. Consulta b. Curación. c. Suturas. d. Otros Procedimientos

HOJA DE TRABAJO PARA LA DEFINICION DEL ORGANIGRAMA DEPARTAMENTAL DE LA INSTITUCION:

Anote en las casillas en blanco todos los departamentos (de apoyo y de servicio) que conforman su institución. Si la muestra no corresponde al organigrama de su institución, dibuje el propio.



HOJA DE TRABAJO PARA DEFINIR LOS SERVICIOS DEPARTAMENTALES QUE CONFORMAN SU INSTITUCION.

En la columna de la izquierda (departamentos), anotará todos los departamentos que estructuran su organización; en la columna del centro anotará (DA) si el departamento corresponde a uno de apoyo o (DS) si el departamento corresponde a uno de servicio; y en la columna de la derecha anotará todos los servicios departamentales que integran cada uno de los departamentos de servicio.

DEPARTAMENTOS	TIPO DE DEPARTAMENTO (DA) o (DS)	SERVICIO DEPARTAMENTAL
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		

IDENTIFICACION DE LAS PARTIDAS QUE INTERVIENEN EN EL COSTO DE UN SERVICIO.

Una vez definidos los departamentos (de apoyo y servicio) y servicios departamentales que conforman la institución, procederemos COMO TERCER PASO, a reflexionar sobre todas las partidas que intervienen en el costo de un determinado departamento y/o servicio departamental. La determinación de un costo y por lo tanto su análisis, dependerá de que se identifiquen **TODAS Y CADA UNA DE LAS PARTIDAS** que intervienen en una cuenta determinada ya sea de un departamento, de un servicio departamental o de un procedimiento). Como resultado de este razonamiento, deberemos producir una lista que incluya todas y cada una de las partidas que participan en el costo de un departamento, de un servicio departamental o de un procedimiento.

CUADRO No. 12. LISTADO DE LAS PARTIDAS QUE INTERVIENEN EN EL COSTO DE UN DEPARTAMENTO, DE UN SERVICIO DEPARTAMENTAL O PROCEDIMIENTO.

CONCEPTO	PARTIDAS
1.RECURSOS HUMANOS:	a. Salario Bruto Mensual. b. Beneficios Sociales. c. Salario Integrado Mensual (SMI).
2.RECURSOS MATERIALES:	a. Papelería Impresa (formas, historias clínicas, registros de usuarios, etc.). b. Artículos de Oficina (papel, libros, plumas, formas contables, lápices, goma de borrar, clips, etc.). c. Materiales para Prestación de Servicios (Medicamentos, suturas, reactivos, abatelenguas, soluciones, material de curación, porta-objetos, tubos de ensaye, métodos anticonceptivos, gasolina, etc.).
3.EQUIPO	a. Edificio. b. Equipo de Oficina (escritorios, sillas, máquinas de escribir, archiveros, computadoras, copiadoras etc.) c. Equipo Médico (camas, mesas de exploración, instrumental quirúrgico, estetoscopios, etc.). d. Equipo de Transporte (vehículos). e. Equipo Audiovisual (proyectores de películas, proyectores de transparencias, rotafolios, películas, televisores, videocasetas, etc.).
4.SERVICIOS PUBLICOS	a. Luz. b. Agua. c. Gas. d. Teléfono.

CUADRO No. 12.LISTADO DE PARTIDAS, Continuación...

CONCEPTO	PARTIDAS
5.GASTOS GENERALES:	<ul style="list-style-type: none"> a. Servicios de Auditoría. b. Impuestos. c. Costos de licencias. d. Pago Catastral. e. Pago Afiliación. f. Administración. g. Trab. Social (hospital). h. Mantenimiento. i. Lavandería. j. Almacén. k. Cocina. l. Intendencia. m. Renta (en su caso).

FORMA DE APLICACION DE LOS COSTOS DE LAS PARTIDAS A LOS DEPARTAMENTOS Y/O SERVICIOS DEPARTAMENTALES.

Una vez definida la lista de las partidas que están involucradas en el costo de un departamento (de apoyo y/o de servicio), de un servicio departamental o de un procedimiento y habiendo definido los departamentos y servicios que pueden conformar una institución, procederemos a explicar la forma y las alternativas de aplicación de los costos de los diferentes tipos de partidas.

RECURSOS HUMANOS.

La aplicación del costo de los recursos humanos lleva implícita en primera instancia la definición del ingreso mensual (Salario Mensual Integrado) de cada una de las personas que se encuentran trabajando en determinado departamento o servicio departamental. Para esto, primero se efectuará la identificación y a la ubicación departamental (o servicio departamental) de los recursos humanos. Ya identificados y ubicados, se definirá cuál es el salario mensual base de cada uno ellos al que se le sumarán los beneficios sociales (las obligaciones impositivas que genera, ver cuadro No. 14). El resultado de la suma de estos dos conceptos definirá lo que se conoce como SALARIO MENSUAL INTEGRADO (SMI), es decir, el costo institucional mensual de cada empleado.

CUADRO No. 13. DETERMINACION DEL SALARIO MENSUAL INTEGRADO (SMI).

$$\begin{aligned} \text{SMI} &= \text{SALARIO BASE (BRUTO)} + \text{BENEFICIOS SOCIALES.} \\ \text{SMI} &= \text{N } \$1,200.00 \text{ (S.B.*)} + 441.84 \text{ (B.S.** 36.82\% del S.B.)} = \text{N } \$ 1,641.84 \end{aligned}$$

* SMI = Salario Mensual Integrado

** S.B. = Salario Base.

*** B.S. =Beneficios Sociales.

A continuación presentamos los conceptos que integran de acuerdo a la ley, los beneficios sociales que deben recibir los empleados de una institución:

CUADRO No. 14. BENEFICIOS SOCIALES.

CONCEPTO	PORCENTAJE
1.Sistema de Ahorro para el Retiro	2.00
2.Seguro Social	15.00
3.Infonavit	5.00
4.Aguinaldo	4.11
5.Prima de Antigüedad	3.29
6.Vacaciones	3.29
7.Prima Vacacional	0.96
8.Impuesto Federal	1.00
9.Impuesto Estatal	2.00
10.Impuesto Municipal	0.06
TOTAL	36.82%

En los casos en que el empleado reciba el pago por concepto de HONORARIOS, deberá calcularse de la siguiente manera:

CUADRO No. 15. DETERMINACION DEL SMI EN PAGO POR HONORARIOS.

<p>Recibo (Honorarios) - 10% DE Retención* = SALARIO</p> <p>\$ 2,000.00 pesos - N \$200.00 pesos (10% Ret.) = N \$1,800.00</p>
--

Los honorarios y la retención del 10%, corresponden a la erogación que la institución realiza. Ya definidos los salarios mensuales integrados, se procede según sea el caso, a aplicar el costo de los recursos humanos a cada uno de los departamentos, servicios departamentales y/o procedimientos.

*La institución retiene el 10

% de la base gravable, es decir, de los honorarios sin incluir el IVA** que tendrá que pagar el que presenta el recibo por honorarios.

**IVA = Impuesto al Valor Agregado que debe pagar quien presenta el recibo de honorarios.

FORMAS DE APLICACION DEL COSTO DE LOS RECURSOS HUMANOS:

Los cuatro casos que explicaremos a continuación, presentan diversas formas de aplicación del costo de los recursos humanos a los departamentos y servicios departamentales de la institución.

CASO # 1: Si el recurso humano trabaja en uno de los departamentos de apoyo (administración, recepción, intendencia, etc.), su costo se asignará de forma íntegra a dicho departamento. Por ejemplo, si la nómina de la administración de la institución (una administradora y una secretaria) asciende a N \$60,748.08 pesos por año (SAI), este costo se aplicará íntegramente al costo de operación de la administración.

CASO # 2: Si el recurso humano trabaja en uno de los departamentos de servicio (consulta externa, laboratorio, cirugía, etc.), su costo podrá ser asignado a tres diferentes niveles de operación, partiendo de un nivel general (departamento) para arribar a un nivel muy específico (procedimiento):

- 1) 1er. NIVEL = POR DEPARTAMENTO.
- 2) 2o. NIVEL = POR SERVICIO DEPARTAMENTAL.
- 3) 3er. NIVEL = POR PROCEDIMIENTO.

Antes de asignar el costo de los recursos humanos, se deberá identificar y ubicar a todo el personal que trabaja directamente en determinado departamento de servicio, por ejemplo, en la consulta externa. En ella identificamos y ubicamos a un médico general que imparte la consulta general, a un pediatra que imparte la consulta de pediatría y a una enfermera que apoya los dos tipos de consulta.

En el primer caso (**primer nivel**), POR DEPARTAMENTO, el costo total de los recursos humanos que trabajan directamente en el departamento de la consulta externa se le asignará de forma íntegra a dicho departamento, es decir si el costo de nómina anual (salario anual integrado) de estas tres personas es de N \$70,599.12 pesos, este será el costo de los recursos humanos del departamento de consulta externa de la institución.

En el segundo caso (**segundo nivel**), POR SERVICIO departamental, notamos primero que la consulta externa tiene dos servicios: a) Consulta General. y b) Consulta Pediátrica. Que en uno de los servicios trabaja un médico general y que en el otro trabaja un pediatra y que además una enfermera apoya directamente los dos servicios. Antes de definir el costo de los recursos humanos de cada uno de los servicios, debemos saber cuánto es el tiempo que le dedica la enfermera a la consulta general y cuanto es el tiempo que le dedica a la consulta pediátrica. A través de un estudio de tiempos, determinamos que la enfermera dedica un 75% de su tiempo a atender la consulta general y el 25% a la consulta pediátrica. Si el costo anual de la enfermera es de N \$21,343.92 pesos, se le asignará al costo de la consulta general el 75% del costo de la enfermera (N \$21,343.92 pesos x 75% = N \$16,007.94 pesos y al costo de la consulta pediátrica el 25% del costo

de la enfermera (N \$5,335.98 pesos), de esta forma, el costo de los recursos humanos del servicio de consulta general (médico general + enfermera) ascenderá anualmente a N \$45,561.06 pesos y el costo de los recursos humanos del servicio de consulta pediátrica ascenderá anualmente a N \$ 25,038.06 pesos. Con este procedimiento hemos arribado al costo de los recursos humanos de un servicio departamental.

En el tercer caso (**tercer nivel**), el nivel mas específico, para determinar el costo por PROCEDIMIENTO de los recursos humanos, se dividirá el costo de los recursos humanos del servicio departamental entre el número de procedimientos que realice dicho departamento, siempre y cuando los procedimientos que realice dicho departamento sean los mismos en tipo y en consumo de tiempo. Por ejemplo, el costo de los recursos humanos (médico y enfermera) que atienden directamente el servicio de consulta general asciende a N \$45,561.06 y este servicio impartió un total de 4,365 consultas generales durante el año, así, el costo de los recursos humanos por consulta general (procedimiento) ascendió a N \$10.44 pesos.

CASO # 3: Si al recurso humano se le paga por procedimiento (mediante recibo de honorarios), el costo del recurso humano por procedimiento incluirá la cantidad total que se le paga a la persona por realizar dicho procedimiento. Por ejemplo, si se llega al acuerdo con un ginecólogo de que se le pagarán N \$400.00 por cada cesárea que realice, el costo de uno de los recursos humanos que interviene en una cesárea (el cirujano) será de N \$400.00 por procedimiento. Por supuesto, este costo se deberá considerar en el costeo del servicio de cirugía obstétrica y en el costeo del departamento de cirugía.

CASO # 4: Si al recurso humano se le paga un porcentaje sobre el precio al público por cada procedimiento que realice, el costo del recurso humano de dicho procedimiento incluirá el porcentaje que se le paga a la persona que lo realiza. Por ejemplo si se llega a un acuerdo para que el radiólogo reciba el 30% de cada ultrasonido que realice y el precio al público de cada estudio asciende a N \$100.00 pesos, el costo de los recursos humanos del servicio de ultrasonografía será de N \$30.00 pesos por procedimiento (por estudio).

HOJA DE TRABAJO PARA APLICAR EL COSTO DE LOS RECURSOS HUMANOS A UN DEPARTAMENTO DE SERVICIO: EL PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD.

Desarrollando el cuadro que presentamos a continuación podrá llegar a determinar el costo mensual (SMI) y anual (SAI) de los recursos humanos del DEPARTAMENTO DE SERVICIO: Programa comunitario de salud. Para hacer lo anterior primero identifique todas las personas que trabajan en el programa referido (profesionales y para-profesionales), luego investigue cual es el salario base o la compensación que reciben (en caso de para-profesionales) cada una de ellas, sume al salario base los beneficios sociales que reciben cada uno de ellos y de esa forma arribará al salario mensual integrado (SMI), posteriormente multiplíquelo por 12 (meses) para definir el salario anual integrado (SAI), sume los resultados de cada categoría de personal y así podrá determinar el costo (mensual y anual) de los recursos humanos del departamento de servicio: Programa Comunitario de Salud.

Personal en PSC:	Salario Base	+	Beneficios Sociales	Salario Mensual Integrado	Por # de Personas	x 12 Meses	Salario Anual Integrado
Ejemplo: T. Sociales	1,500	+	552.30	2,052.30	x 2 4,104.60	x 12	49,255.20
1.		+				x 12	
2.		+				x 12	
3.		+				x 12	
4.		+				x 12	
5.		+				x 12	
6.		+				x 12	
TOTAL -->							\$ _____ Costo de los R. Humanos del PSC

Una vez determinado el costo de los recursos humanos del departamento de servicio: Programa Comunitario de Salud, en la siguiente hoja de trabajo, pondrá en práctica el procedimiento para determinar el costo de los recursos humanos de los servicios departamentales que componen este departamento.

HOJA DE TRABAJO PARA APLICAR EL COSTO DE LOS RECURSOS HUMANOS DE LOS SERVICIOS DEPARTAMENTALES DEL PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD (PCS).

Una vez que definió los SMI y SAI de su personal que trabaja en el programa comunitario de salud el cual seguimos como ejemplo, procederá a determinar el costo mensual (SMI) y anual (SAI) de los recursos humanos de los SERVICIOS DEPARTAMENTALES de este programa. Para esto, consideraremos que este programa cuenta con dos servicios departamentales: un programa o departamento urbano y otro rural. Para llegar a definir estos costos específicos, primero identificará quién trabaja en el área urbana y quién en el área rural, posteriormente en caso de que exista personal que trabaje en ambas áreas, determinará el porcentaje de tiempo que trabaja en cada servicio y luego multiplica el SMI y el SAI por el porcentaje de tiempo que cada persona le dedica a cada uno de los servicios. Suma los resultados de cada categoría y arribará al costo de los recursos humanos de los servicios urbano y rural. Identifique también si alguien trabaja para las dos áreas (ejemplo: directora del programa) y distribuya su costo proporcionalmente al tiempo de trabajo que le dedica a cada área.

Personal en Área Urbana:	S.M.I.	% de Tiempo	Costo Mensual	S.A.I.	% de Tiempo	Costo Anual
Ej.: T. Social	2,463.30	x 65%	= 1,601.14	29,559.60	x 65%	= 19,213.74
1.		x ___%			x ___%	
2.		x ___%			x ___%	
3.		x ___%			x ___%	
4.		x ___%			x ___%	
TOTAL -->						\$ _____ Costo de los R. Humanos del Área Urbana
Personal en Área Rural:	S.M.I.	% de Tiempo	Costo Mensual	S.A.I.	% de Tiempo	Costo Anual
1.		x ___%			x ___%	
2.		x ___%			x ___%	
3.		x ___%			x ___%	
4.		x ___%			x ___%	
TOTAL -->						\$ _____ Costo de los R. Humanos del Área Rural

Una vez que ha determinado el costo de los recursos humanos del departamento de servicio y de los servicios departamentales URBANO y RURAL del Programa Comunitario de Salud, en la siguiente hoja de trabajo, pondrá en práctica el procedimiento para determinar el costo de los recursos humanos por PROCEDIMIENTO a dos niveles diferentes: 1) POR DEPARTAMENTO y 2) POR SERVICIO DEPARTAMENTAL.

HOJA DE TRABAJO PARA APLICAR EL COSTO DE LOS RECURSOS HUMANOS POR PROCEDIMIENTO DEL DEPARTAMENTO Y DE LOS SERVICIOS DEPARTAMENTALES DEL PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD.

Para realizar este procedimiento simplemente divida el costo departamental y el costo de cada uno de los servicios entre el número de personas atendidas que tiene el programa en su conjunto, así como las personas atendidas en cada área (urbana y rural) en un periodo determinado de tiempo. De esta forma, determinará el costo por persona atendida en comunidad (costo por procedimiento).

Costo Departamental Programa Comunitario de Salud:	Cálculo	# de Personas Totales	Costo por Persona
\$____,____.____	entre	_____ T.P.*	\$____.____
Costo por Servicio Departamental Urbano	Cálculo	# de Usuarios Area Urbana	Costo por P. A.U.
\$____,____.____	entre	_____ P.U.**	\$____.____
Costo por Servicio Departamental Rural	Cálculo	# de Usuarios Area Rural	Costo por P. A.R.
\$____,____.____	entre	_____ P.R.***	\$____.____

*T.P = Personas Totales.

**P.U. = Personas en Área Urbana.

***P.R. = Personas en Área Rural.

RECURSOS MATERIALES.

Por recursos materiales consideraremos todos aquellos insumos que tienen una esperanza de vida menor de un año y que se emplean regularmente para la operación de los departamentos de apoyo y de los departamentos de servicios. Entre estos destacan la papelería de escritorio, papelería impresa (formas contables, formas de registro, pólizas, cheques, recetarios, etc.), los artículos de oficina, los medicamentos, el material médico-quirúrgico, los reactivos, equipo de laboratorio (tubos de ensaye, matraces), etc.

FORMAS DE APLICACION DEL COSTO DE LOS RECURSOS MATERIALES:

También en este renglón existen varias formas o posibilidades de aplicar su costo a un departamento, a un servicio departamental o a un procedimiento. Si el gasto del recurso material (papelería de escritorio, papelería impresa, material de oficina, formas, artículos de limpieza, escobas, trapeadores, jabón, alimentos, abarrotes, etc.), se relaciona con insumos destinados para la operación de los DEPARTAMENTOS DE APOYO (administración, recepción, almacén, intendencia, mantenimiento, lavandería y cocina), PRIMERO se calculará la inversión que requirió cada área para realizar su operativo, es decir, calcular el importe de dinero invertido en estos conceptos por año para cada uno de los departamentos de apoyo. Como consecuencia sabremos el costo de estos recursos por departamento y por año. POSTERIORMENTE procederemos a distribuir proporcionalmente, los costos anuales por concepto de recursos materiales de estos departamentos a las cuentas contables que afecten cada uno de estos departamentos.

Aunque prácticamente todos los insumos materiales que emplean los servicios departamentales para llevar a cabo su objetivo tienen una esperanza de vida de menos de un año, varios de ellos son materiales que se pueden utilizar UNA SOLA VEZ, y varios de ellos, son materiales que se pueden emplear más de una vez. A continuación damos ejemplos de ellos:

Ejemplos de MATERIALES QUE SE USAN UNA SOLA VEZ:

- Abatelenguas.
- Gasas.
- Todo el material desechable (guantes, jeringas, agujas, ropa para cirugía, campos para cirugía, etc.).
- Negativo para Rayos X.
- etc.

Cuando se trata de recursos materiales para los servicios departamentales y por consiguiente para los procedimientos, si el material es utilizable una sola vez, SU COSTO UNITARIO se aplicará directamente al costo del procedimiento o del servicio. Por ejemplo.: El costo del material necesario para practicar un examen de Papanicolaou (un aplicador, de los guantes desechables, del porta-objetos y del fijador) se aplicará directamente al costo de éste procedimiento.

Ejemplos de MATERIALES QUE SE PUEDEN EMPLEAR MAS DE UNA VEZ (con una esperanza de vida de menos de un año):

- Artículos de oficina (Varios: plumas, lápices, libros de registro, clips, etc.
- Tubos de ensaye, matraces, pipetas.
- Reactivos.
- Material de curación (Alcohol, isodine, benzal).
- Tela adhesiva.
- Cintas adhesivas para oficina.
- etc.

Si el material se usa varias veces, primero se deberá establecer su esperanza de vida: por ejemplo, un tubo de ensaye en un estudio de laboratorio puede alcanzar una durabilidad de 50 usos. Una vez determinada su durabilidad (esperanza de vida), su precio unitario de última compra se divide entre 50 y el producto (costo) se aplica directamente al costo del procedimiento. Así si la última vez que compramos tubos de ensaye nos costaron N \$3.00 pesos cada uno, dividimos esta cantidad entre 50 (veces que utilizaremos en promedio dicho tubo), el resultado 6 centavos, será uno de los costos por concepto de material que aplicaremos al costo de un procedimiento de laboratorio. El mismo procedimiento se debe realizar cuando un procedimiento utiliza material con una durabilidad mayor de un uso.

HOJA DE TRABAJO PARA DETERMINAR APLICACION DEL COSTO DE LOS RECURSOS MATERIALES DEL DEPARTAMENTO: PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD (PCS).

Para llegar a determinar el costo anual de los recursos materiales empleados por el departamento de PSC primero deberá identificar cada uno de los recursos materiales que empleó durante su operación anual este departamento y posteriormente investigará el costo anual de cada uno de ellos, es decir lo que la institución gastó durante un año en cada uno de esos recursos. La suma total les dará el costo anual de los recursos materiales del departamento de PSC.

LISTADO DE RECURSOS MATERIALES (PSC):	GASTO (COSTO) ANUAL
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
TOTAL: --->	<p style="text-align: center;">\$ _____:____</p> <p style="text-align: center;">Costo Anual de Recursos Materiales</p>

Si desea obtener el costo promedio mensual de los recursos materiales del PSC deberá dividir la suma total entre 12 (meses).

HOJA DE TRABAJO PARA DETERMINAR APLICACION DEL COSTO DE LOS RECURSOS MATERIALES DE LOS SERVICIOS DEPARTAMENTALES DEL PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD (PSC).

Una vez establecido el costo anual de los recursos materiales, podrá proceder a determinar el costo de los recursos materiales por servicio departamental (URBANO Y RURAL). Para esto empleará el método de distribución proporcional. Conociendo la cifra de usuarios de del departamento y la cifra de usuarios de cada servicio, podrá definir qué porcentaje de usuarios corresponde al área urbana y que porcentaje corresponde al área rural. El uso de esta distribución porcentual de usuarios para asignar costos a cada uno de los servicios se le conoce con el nombre de distribución proporcional. El cálculo se realiza de la manera más simple: multiplique el costo departamental de los recursos materiales por el porcentaje de usuarios urbanos y tendrá el costo de los recursos materiales del servicio urbano. El mismo procedimiento realizará para el área rural.

Costo Total de Recursos Materiales	Cálculo	% de Usuarios Área Urbana	Costo R.M. S. Urbano
\$____,____.____	por	____.____% U.U.	\$____.____
Costo Total de Recursos Materiales	Cálculo	% de Usuarios Area Rural	Costo R.M. S. Rural
\$____,____.____	por	____.____% U.R.	\$____.____

EQUIPO (COSTO DE CAPITAL).

En este apartado (equipo) se incluye el edificio si es propio, el equipo de oficina, el equipo médico-quirúrgico, el equipo de transporte, el equipo audiovisual y otro que pudiera no estar considerado dentro de estos rubros y que tenga como condición una esperanza de vida de más de un año.

FORMAS DE APLICACION DEL COSTO DEL EQUIPO:

El primer paso es solicitar la realización de un inventario con valuación* del edificio y del equipo asignado¹⁴ a cada uno de los departamentos (de apoyo y de servicios). Al mismo tiempo, este estudio deberá medir, la esperanza de vida del edificio y del equipo que contiene. Una vez valuados cada uno de los bienes capitales de la institución y determinada su esperanza de vida en años, se dividirá su costo entre el número de años de vida. Por ejemplo.: Una computadora fue

¹⁴ Se deberá contratar un experto para que efectúe la valuación del edificio, y de todo aquel equipo de oficina y equipo médico que tenga una esperanza de vida mayor que un año.

valuada en \$14,000.00 y se determinó que su esperanza de vida es de cinco años. Al dividir estos dos conceptos, veremos que el costo de ese equipo asciende a \$2,800.00 pesos por año y que ese costo será el que se aplicará directamente al costo de operación de determinado departamento o servicio departamental. En el caso del edificio (cuando es propio), una vez realizado su avalúo, y estimada su esperanza de vida y determinado su costo anual, se procederá a determinar el costo por metro cuadrado por año y a distribuir dicho costo en relación al uso en metros cuadrados de cada departamento o servicio departamental. En caso de áreas comunes se medirán los metros cuadrados de éstas y se distribuirán proporcionalmente entre los departamentos y servicios departamentales que las compartan.

Por ejemplo.: El edificio fue valuado en \$3'000,000.00 de pesos y se estableció que su esperanza de vida es de 30 años. Así el costo institucional del edificio por año asciende a \$100,000.00 pesos por año. Considerando que el edificio tiene 1,000 metros cuadrados, el costo por metro cuadrado por año será de \$3,000.00 pesos. Ya conociendo el costo anual por metro cuadrado del edificio, podemos proceder a determinar los costos específicos de los departamentos y los servicios departamentales de la institución de acuerdo al área física que ocupan. Así, deberemos conocer cuantos metros cuadrados ocupa cada departamento y luego multiplicar el número de metros cuadrados por el costo por metro cuadrado.

Si en el SERVICIO de consulta externa, el servicio de consulta general ocupa 60 metros cuadrados, el costo anual (relativo al costo del edificio) del servicio de consulta general sería de \$180,000.00 pesos (60 m² x 3,000 pesos). Sin embargo, además se debe considerar que existen 60 metros de áreas comunes (recepción, pasillos, sala de espera) que son compartidas por dos servicios (C. General y Pediatría). De éstos, la consulta general los utiliza un 70% del tiempo (\$3,000 pesos/metro x 60 metros x 70%), es decir, su costo de uso de las áreas comunes asciende a 126,000.00 pesos. Para determinar el impacto del costo del edificio en el COSTO POR PROCEDIMIENTO (consulta general en este ejemplo), sumamos el costo de uso de la superficie física que ocupa la consulta externa (\$180,000 + 126,000 = \$306,000 pesos) y se divide entre el número de procedimientos anuales (12,400 consultas). El resultado de esta operación nos muestra el costo del edificio que se debe aplicar al costo de cada procedimiento (consulta general) asciende a \$24.67 pesos por consulta.

SERVICIOS PUBLICOS Y OTROS COSTOS.

En este apartado deberán considerarse los siguientes conceptos: Agua, electricidad, teléfono, gas, gasolina y lubricantes, renta.

FORMAS DE APLICACION DEL COSTO DE LOS SERVICIOS PUBLICOS Y DE OTROS TIPOS DE COSTOS.

ENERGIA ELECTRICA. Se deberá realizar un estudio por departamento y por servicio departamental para los consumos de electricidad ¹⁵ (determinación de consumo de watts de cada

¹⁵ Este tipo de estudios lo realizan electricistas o personal de la compañía de luz.

equipo o lámpara incandescente o fluorescente). Como resultado de este estudio, estaremos en la posibilidad de determinar los totales de consumo para cada uno de los departamentos y de los servicios que conforman la institución. Una vez conocidos el consumo total de energía eléctrica (y su costo) de la institución y el consumo de cada uno de los departamentos y servicios, podremos definir el consumo porcentual (y el costo correspondiente) de energía eléctrica de cada uno de ellos, facilitando de esta forma su inclusión en la relación de gastos de cada departamento y/o servicio.

Si es posible, se seguirán procedimientos similares para determinar y aplicar consumos (y costos) relacionados con AGUA y GAS. Otra posibilidad para determinar consumos de agua y gas es considerar el gasto anual por estos conceptos y distribuirlos proporcionalmente por departamento de acuerdo a consumos estimados, considerando para esto las áreas de mayor a menor consumo. Por ejemplo una distribución de mayor a menor consumo en relación al gas podría ser la siguiente: 1) Calefacción del edificio. 2) Cocina, 3) Uso boiler para regaderas y lavabos en quirófano y luego en baños para pacientes, personal y público.

TELEFONO. Se deberá emplear la forma ¹⁶ que permita REGISTRAR la utilización del teléfono para llamadas locales o de larga distancia por departamento y por servicio departamental. Conociendo el costo anual de teléfonos (recibos), con este registro se podrá proceder a DISTRIBUIR el costo de este servicio por departamento o por servicio de acuerdo al consumo que realizaron cada uno de ellos.

COCINA. Un primer paso será la estimación del COSTO ANUAL de la cocina (recursos humanos, recursos materiales, equipo, abarrotes, alimentos, transporte, gasolina y lubricantes, etc.). Este primer paso se puede desarrollar siguiendo la línea presentada en el cuadro No. 12 (Listado de partidas que intervienen en el costo de un departamento o de un servicio departamental). Una vez definidas las partidas se les aplicará a cada una de ellas, su costo anual, con el fin de poder establecer el costo anual de este departamento de apoyo. A continuación presentamos una hoja de trabajo para que primero identifique las partidas que participan en la operación de la cocina y posteriormente les aplique el costo a cada una de ellas.

¹⁶ Ver forma en anexo No. 5.

**HOJA DE TRABAJO PARA IDENTIFICACION Y APLICACION DE COSTO DE LAS
QUE INTERVIENEN EN LA OPERACION DE LA COCINA.**

PARTIDAS

CONCEPTO	PARTIDAS COCINA	COSTO ANUAL DE PARTIDAS
1. RECURSOS HUMANOS.		
2. RECURSOS MATERIALES.		
3. EQUIPO.		
4. SERVICIOS PUBLICOS.		
5. OTROS COSTOS.		
COSTO ANUAL --->		\$ _____.

Una vez determinado el costo anual de la operación de la cocina (departamento de apoyo) se realizará un conteo anual de las raciones alimentarias servidas al personal y en su caso a los pacientes. Esta identificación se realiza a través del REGISTRO de raciones diarias servidas¹⁷. Después de determinar el número de raciones alimentarias servidas por año se dividen entre el costo anual de operación de la cocina para DETERMINAR EL COSTO POR RACION SERVIDA. El registro de raciones servidas al personal por departamento y de raciones servidas a los pacientes permitirá efectuar una DISTRIBUCION del COSTO ANUAL por departamento y por servicio departamental.

COSTO POR RACION DE COMIDA SERVIDA
Dividir costo anual de operación de la cocina entre el # de raciones servidas/año

Para conocer el número de raciones servidas a los pacientes hospitalizados, primero debemos conocer cuantas camas estuvieron ocupadas durante todo el año, para esto emplearemos como base el número de camas del hospital y su promedio de ocupación/día/cama. Por ejemplo, un hospital en donde se está realizando el estudio de costos, cuenta con 30 camas. Además sabemos por sus registros estadísticos, que tuvo durante el año un 75% de ocupación. Con esos datos podemos desarrollar la formula siguiente para determinar los día cama ocupados durante el año: 30 camas del hospital x 75% de ocupación = 22.5 días cama ocupadas/día x 365 días del año = 8,212.5 días cama ocupadas/año. Ya sabiendo los días cama ocupados /año, para conocer el número de raciones servidas a los pacientes hospitalizados durante el año, debemos multiplicar el total de días cama/año por tres raciones por día. Siguiendo con el ejemplo, multiplicaremos 8,212.5 días cama ocupados x 3 raciones = 24,637.5 raciones servidas. Suponiendo que este

¹⁷ Ver forma de registro en anexo No. 5.

hospital solo sirve comida a los pacientes hospitalizados, para conocer en costo por ración servida simplemente dividiremos el costo anual de la operación de la cocina entre las 24,637.5 raciones servidas. Conocer el costo por ración servida permitirá incluir éste en el costo de un día de hospitalización.

Siguiendo el mismo procedimiento que se empleó para definir los costos anuales de la cocina, se puede determinar los gastos anuales de los departamentos de **MANTENIMIENTO GENERAL E INTENDENCIA**, una vez hecho esto, procederemos a efectuar una distribución proporcional de los costos de acuerdo al número de metros cuadrados que ocupan cada uno de los departamentos y servicios que reciben los beneficios de estos departamentos de apoyo. Por ejemplo, si mantenimiento general apoya la operación de todos los departamentos y servicios de la institución, su costo anual será distribuido proporcionalmente entre el número de metros cuadrados que ocupa cada departamento y cada servicio departamental.

En relación al departamento de **LAVANDERIA** una vez definido su gasto anual, éste se distribuirá proporcionalmente por departamento de acuerdo a usos estimados, considerando para esto los servicios de mayor a menor consumo. Por ejemplo una distribución de mayor a menor consumo en relación al uso de la lavandería podría ser la siguiente: 1) Hospitalización, 2) Cirugía, 3) Labor, 4) Servicios diagnósticos (Ultrasonido y Rayos X), y 5) Consultorios.

GASOLINA, LUBRICANTES MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS. Los gastos anuales (costos) por estos conceptos se sumarán y se aplicarán en su totalidad al costo de la administración en virtud de que el control y seguimiento de estos conceptos depende directamente de ella. Esta aplicación afectará al costo de los demás departamentos y servicios, cuando el costo anual de operación de la administración se distribuya proporcionalmente al costo de operación de los departamentos de servicio y de los servicios departamentales.

MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO. El gasto anual por este concepto, habrá de aplicarse directamente al departamento o servicio departamental que solicite el servicio de mantenimiento especializado (ej.: reparación de equipo computarizado, de equipo electro-médico, etc.). Para ello deberán abrirse las cuentas contables necesarias para el registro de esta erogación y facilitar de esta forma la identificación del gasto por departamento y por servicio.

RENTA. Conociendo el valor monetario de la renta mensual se puede determinar el costo anual total de arrendamiento del edificio que ocupa la institución. Con esta cifra y conociendo el número de metros cuadrados que tiene el edificio, se procederá a determinar el costo de la renta por metro cuadrado y por año y a distribuir dicho costo en relación al uso en metros cuadrados de cada departamento o servicio departamental. En caso de áreas comunes se medirán los metros cuadrados de éstas y se distribuirán proporcionalmente entre los departamentos y servicios departamentales que las compartan. Por ejemplo.: La renta del edificio es de \$240,000.00 pesos por año. Considerando que el edificio tiene 250 metros cuadrados, el costo por metro cuadrado por año será de \$960.00 pesos. Si el área de administración ocupa 20 metros cuadrados, el costo departamental de la administración por concepto de renta será de \$19,200.00 pesos por año.

Además existen 30 metros de áreas comunes (recepción, pasillos, sala de espera) que son compartidos por varios departamentos. De éstos, la administración los utiliza un 15% del tiempo ($\$960.00 \times 30 \times 15\%$), es decir, su costo de uso de las áreas comunes asciende a $\$4,320.00$, es decir, el costo de la renta del espacio y de las áreas comunes que utiliza la administración deberá aplicarse al costo anual de operación de éste departamento de apoyo (espacio físico que ocupa $\$19,200 + \$4,320.00$ pesos por el uso de áreas comunes= costo total de la renta de la administración).

DEFINICION DE LOS DEPARTAMENTOS DE APOYO.

A partir de este apartado comenzaremos a integrar toda la información que hemos venido manejando en los capítulos anteriores, con el propósito de darle a ésta, un sentido práctico e iniciar la realización del análisis integral de los costos por departamento, servicio y procedimiento.

Los DEPARTAMENTOS DE APOYO son aquellos departamentos que son necesarios para la operación (funcionamiento) de los departamentos de servicio.

Por lo anterior, será de fundamental importancia definir en primera instancia, cuáles son los departamentos de apoyo y en segunda instancia, definir a que departamentos de servicios o a que servicios departamentales prestan esos departamentos su apoyo para poder estar en la posibilidad de hacer una distribución proporcional y justa de los costos de cada uno de los departamentos de apoyo.

CUADRO No. 24. DEPARTAMENTOS DE APOYO.

A manera de ejemplo, en el siguiente cuadro describiremos cuales pudieran ser los departamentos de apoyo en una institución hospitalaria y definiremos a qué departamento de servicio y/o servicio departamental pudieran apoyar cada uno de ellos.

DEPARTAMENTOS DE APOYO	Apoya a	DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS
1. ADMINISTRACION.	Apoya a	TODOS
2. RECEPCION.	Apoya a	TODOS
3. ALMACEN.	Apoya a	TODOS
4. MANTENIMIENTO.	Apoya a	TODOS
5. INTENDENCIA.	Apoya a	TODOS
6. LAVANDERIA.	Apoya a	A.CIRUGIA B.HOSPITALIZACION C.CONSULTA EXTERNA D.SERVICIOS DIAGNOSTICOS E.URGENCIAS F.LABORATORIO
7. COCINA.	Apoya a	A.HOSPITALIZACION B.PERSONAL DE LA CLINICA/HOSPITAL
8. TRABAJO SOCIAL (hospital).	Apoya a	A.CIRUGIA. B.HOSPITALIZACION. C.SERVICIOS DIAGNOSTICOS D.LABORATORIO E.CONSULTA EXTERNA. F.URGENCIAS.

HOJA DE TRABAJO PARA LA DEFINICION DE LOS DEPARTAMENTOS DE APOYO.

A continuación en la siguiente hoja de trabajo procederá a definir cuáles son los departamentos de apoyo en su institución y a que departamentos de servicio apoyan estos departamentos. Para realizar este ejercicio puede utilizar los conceptos vertidos en este capítulo.

Departamentos de Apoyo:	apoyan a	Departamentos de Servicio
1.	Apoya a	
2.	Apoya a	
3.	Apoya a	
4.	Apoya a	
5.	Apoya a	

DETERMINACION DE LOS COSTOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE APOYO.

Una vez definidos cuales son los DEPARTAMENTOS DE APOYO que existen en la institución, deberemos proceder a definir el COSTO TOTAL de cada uno de estos departamentos. Para esto, emplearemos los conceptos que hemos definido en los capítulos anteriores de este libro y fundamentalmente, el desarrollo completo de dos de las etapas del análisis de costos:

- a) Identificar las partidas que intervienen en el costo de un departamento de apoyo.
- b) Desarrollar la(s) forma(s) de aplicación de los costos de cada una de las partidas que intervienen en el costo de un departamento de apoyo.
- c) Registrar los costos de administración en las cédulas de cálculo diseñadas para tal efecto¹⁸.

A manera de ejemplo, desarrollaremos el costo del DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION de una institución.

IDENTIFICACION DE LAS PARTIDAS QUE INTERVIENEN EN EL COSTO DE UN DEPARTAMENTO DE APOYO (ADMINISTRACION).

El primer paso en este proceso será el identificar las partidas que intervienen en el costo de la administración:

1. RECURSOS HUMANOS:
 - 1 Director(a).
 - 1 Administrador(a).
 - 1 Auxiliar Contable.
 - 1 Secretaria(o).
 - Otro(a).
2. RECURSOS MATERIALES:
 - Papelería impresa.
 - Papelería de escritorio
 - Artículos de oficina.
 - Otros.
3. EQUIPO:
 - 4 Escritorios.
 - 3 Sillones ejecutivos.
 - 1 Sillón secretarial.
 - 10 sillas acojinadas.
 - 3 computadoras.
 - 1 Impresora

¹⁸ Ver anexo No. 3 (Cédulas de Cálculo para Análisis de Costo).

EQUIPO continuación...:

- 3 Archiveros.
- 1 Credenza.
- 1 Libreros.

4. SERVICIOS PUBLICOS:

- Energía eléctrica.
- Agua.
- Teléfono.
- Gas.

5. OTROS COSTOS.

- Arrendamiento de área física.
- Mantenimiento y operación de transporte.
- Publicidad.
- Servicio de auditoría.
- Cocina.
- Mantenimiento.
- Intendencia.
- Almacén.

APLICACION DE LOS COSTOS DE LAS PARTIDAS DE UN DEPARTAMENTO DE APOYO (ADMINISTRACION).

Una vez definidas las partidas que intervienen en los costos de operación de la administración, procederemos a desarrollar la aplicación de los costos de cada una de las partidas que intervienen en su costo. La aplicación de las diferentes partidas se efectuará de acuerdo a lo descrito con anterioridad en este capítulo (formas de aplicación de costos de partidas).

RECURSOS HUMANOS (Administración):

R. Humanos:	Salario Base/Mes	Cálculo (suma)	Beneficios Sociales*	Gasto/Mes SMI	Gasto/Año SAI
Directora	--	+	--	--	Voluntaria
Administradora	12,500.00	+	4,750.00	17,250.00	207,000.00
Auxiliar Contable	9,600.00	+	3,360.00	12,960.00	155,520.00
Secretaria	5,200.00	+	1,872.00	7,072.00	84,864.00
TOTAL:	27,300.00	+	9,982	37,282.00	447,384.00

* Sobre 36%

RECURSOS MATERIALES (Administración):

Recursos Materiales:	Gasto/Año Institucional	Cálculo (multiplicar)	Porcentaje de Administración	Gasto/Año Proporción.
Papelería de Escritorio	23,135.80	x	45%	10,411.11
Artículos de Oficina	32,631.00	x	63%	20,557.53
Papelería Impresa	21,225.00	x	13%	2,759.25
TOTAL:	76,991.80	--	--	33,727.89

EQUIPO (Administración):

Equipo:	Valuación del Equipo	Cálculo (entre)	Esperanza de Vida	Costo Anual
4 Escritorios	16,600.00	entre	8 años	2,075.00
3 Sillones ejecutivos	4,200.00	entre	5 años	840.00
1 Sillón secretarial	900.00	entre	3 años	300.00
10 Sillas acojinadas	6,000.00	entre	4 años	1,500.00
3 Computadoras	32,700.00	entre	4 años	8,175.00
1 Impresora	2,650.00	entre	3 años	833.33
1 Librero	2,400.00	entre	8 años	300.00
3 Archiveros	3,900.00	entre	9 años	433.33
1 Credenza	2,100.00	entre	7 años	300.00
TOTAL:	71,450.00	--	--	15,823.33

SERVICIOS PÚBLICOS (Administración):

S. Públicos:	Costo/Año	Cálculo (multiplicar)	Consumo	Gasto/Año
Luz	144,758.69	x	13% de consumo	18,818.30
Agua	91,911.52	x	1% de consumo	919.12
Teléfono	83,875.00	x	45% de consumo	37,743.75
Gas	90,867.56	x	7% de consumo	6,360.73
TOTAL:	411,412.28	--	--	63,841.90

OTROS COSTOS (Administración):

Otros Costos:	Costo/Año Institución	Cálculo	Referencia	Costo Anual
Renta Área Física	24,000.00	costo/m2* 48.00 m2	x Superficie de Admon. = 60 m2	2,880.00
Gasolina y Lubricantes	4,465.00	Gasto Total anualizado	--	4,465.00
Mantenimiento Vehículos	3,985.00	Gasto Total anualizado	--	3,985.00
Publicidad	2,534.00	Gasto Total anualizado	--	2,534.00
Servicio de Auditoria	4,280.00	Gasto Total Anualizado	--	4,280.00
Mantenimiento	3,767.00	costo/m2 7.53 m2	x Superficie de Admon. = 60 m2	451.80
Intendencia	11,890.00	costo/m2 23.78 m2	x Superficie de Admon. = 60 m2	1,426.80
Cocina	35,200.00	costo de ración servida = 3.84**	# de Raciones a Admon. = 980 R.	3,763.20
Almacén	13,980.00	Costo/m2 27.96 m2	x Superficie de Admon. = 60 m2	1,677.60
TOTAL:	94,101.00	--	--	25,463.40

*Superficie de Área Física Total = 500 metros cuadrados.

**Raciones servidas (9,160) entre costo anual de cocina

3.6.3. CONCENTRADO DE LAS PARTIDAS REFERENTES AL COSTO DE UN DEPARTAMENTO DE APOYO (ADMINISTRACION).

A continuación presentamos el resumen (concentrado) de las diferentes partidas que conforman el costo del departamento del ejemplo que estamos siguiendo en este caso, la administración.

+RECURSOS HUMANOS.....	\$ 89,040.00
+RECURSOS MATERIALES.....	\$ 3,227.89
+EQUIPO.....	\$ 2,709.19
+SERVICIOS PUBLICOS.....	\$ 3,358.04
+OTROS COSTOS.....	\$ 25,463.40
=COSTO ANUAL DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION.....	\$ 123,798.52

HOJAS DE TRABAJO PARA DETERMINAR CONSTOS DE UN DEPARTAMENTO DE APOYO: ADMINISTRACION.

A continuación, en las siguientes seis páginas presentamos una serie de cuadros para que Usted realice el costeo de un departamento de apoyo, poniendo en práctica los conceptos explicados en apartados y capítulos anteriores y pueda llegar a definir el costo anual del departamento de administración de la institución que representa:

A) RECURSOS HUMANOS DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION:

En la primer columna anotará todas las personas que trabajan en el departamento de administración. En la segunda columna anotará el salario base mensual que recibe cada una de las personas. En la cuarta columna anotará la cantidad que corresponde a los beneficios sociales. En la quinta columna para obtener el salario mensual integrado sumará las cantidades correspondientes de la segunda y cuartas columnas. La cantidad resultante en la quinta columna la multiplicará por 12 para obtener el salario anual integrado, el cual anotará en la sexta columna. La suma de todas las casillas de la columna seis no dará el costo anual de los recursos de administración.

R. Humanos:	Salario Base/Mes	Cálculo (suma)	Beneficios Sociales*	Gasto/Mes SMI	(x)	Gasto/Año SAI
		+			12	
		+			12	
					12	
		+			12	
		+			12	
TOTAL:		+			12	

B) RECURSOS MATERIALES DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION:

En la segunda columna se anotarán el gasto anual todas las partidas relacionadas con los recursos materiales (papelería de escritorio, artículos de oficina, papelería impresa) que su institución gastó durante un año (período del estudio). En la columna cuatro anotará el porcentaje de cada una de las partidas que usted estime consumió el departamento de administración en relación a los demás departamentos de la institución. En la columna cinco anotará la cantidad que resulte de multiplicar el gasto anual de cada partida por el porcentaje que le corresponde al departamento de administración. La suma de las casillas de la columna cinco dará como resultado el gasto anual del departamento de administración en lo que se refiere a recursos materiales.

Recursos Materiales:	Gasto/Año Institucional	Cálculo (multiplicar)	Porcentaje que corresponde	Gasto Anual
Papelería de Escritor.		x		
Artículos de Oficina		x		
Papelería Impresa				
Otros		x		
TOTAL:		--	--	

C) EQUIPO DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION:

En este apartado se debe considerar todo el mobiliario y equipo que tenga una esperanza de vida de mas de un año. En la primer columna anotará todo el mobiliario y el equipo de oficina que utiliza el departamento de administración. En la segunda columna anote el valor de adquisición del equipo utilizando para ello, las facturas correspondientes. En caso de que el equipo sea donado o haya sido obtenido a precios rebajados, utilice una cotización del valor comercial del mobiliario y/o equipo. También puede contratar a un experto valuador y solicitarle que levante un inventario del departamento con su respectiva valuación. En la cuarta columna anote el tiempo esperado de vida del mobiliario y del equipo inventariado en administración. Para calcular la esperanza de vida del mobiliario y equipo utilice la tabla correspondiente ¹⁹. En la columna cinco anote para cada concepto la cantidad que resulte de dividir el costo del mobiliario o del equipo entre el tiempo esperado de vida. La suma de todas las cantidades contenidas en las casillas de la columna cinco representa el costo anual del mobiliario y equipo del departamento de administración.

Equipo:	Valuación del Equipo	Cálculo (entre)	Esperanza de Vida	Costo Anual
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
TOTAL:			--	

¹⁹ Ver anexo No. 7, tabla de tiempo esperado de vida de mobiliario y equipo.

E) SERVICIOS PUBLICOS DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION:

En la columna dos se anotará el costo anual (institucional) por concepto de los servicios públicos que se anotaron en la columna uno. Los costos anuales de los servicios referidos se establecen por medio de las facturas correspondientes. La estimación del porcentaje de consumo de los servicios públicos por parte del departamento de administración se realizará de acuerdo al tipo de servicio público. El porcentaje de consumo de electricidad del departamento de administración resultará del estudio que para el caso realizará un experto en la materia (determinación de consumo de watts de cada equipo o lámpara fluorescente o incandescente). El porcentaje de consumo de teléfono y fax se determinará empleando el análisis del registro de llamadas telefónicas de la institución. La distribución proporcional del consumo de agua y gas del departamento se establecerá a partir de un estudio que para el caso se haga de la institución (definición de consumos departamentales de agua y gas). Una vez determinados los porcentajes de consumo respectivos se procede a definir el gasto anual del departamento por estos conceptos. Para ésto se multiplica la cantidad de la columna dos (gasto anual) por el porcentaje de consumo. La cantidad resultante se anota en la columna cinco. La suma de las cantidades anotadas en todas las casillas de la columna cinco dará como resultado el costo anual de los servicios públicos del departamento de administración.

S. Públicos:	Costo/Año	Cálculo (multiplicar)	% DE CONSUMO	Gasto/Año
Luz		x		
Agua		x		
Teléfono		x		
Gas		x		
TOTAL:		--	--	

F) OTROS COSTOS DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION.

La determinación del costo anual (columna dos) de alguno de los conceptos anotados en la columna uno (Gasolina y lubricantes, mantenimiento de vehículos, mantenimiento, intendencia, cocina y almacén) se realizará de acuerdo a lo anotado en el apartado 3.4.4. de este capítulo. El costo anual (institucional) de la renta, la publicidad y auditoría se determinará con base a las facturas correspondientes. La aplicación del costo anual de gasolina y lubricantes, mantenimiento y reparación de vehículos, publicidad y auditoría al departamento de administración se hará en forma íntegra, es decir se aplicará el total del gasto anualizado de los rubros mencionados el cual se anotará en la columna cinco. La aplicación del costo de la renta, mantenimiento, intendencia y almacén se hará en relación al costo por metro cuadrado de cada uno de estos rubros. Para determinar el costo por metro cuadrado se divide el costo anualizado de estos conceptos entre los metros cuadrados (superficie física) que ocupa la institución. Una vez determinado el costo por metro cuadrado de cada uno de estos conceptos se multiplica por los metros cuadrados de superficie física que ocupa el departamento de administración. La cantidad resultante se anotará en la columna cinco. Una vez determinado el costo por ración de comida (gasto anualizado de la cocina entre el número de raciones servidas durante el año), empleando la forma de registro de raciones de comida se definirá el número de raciones que consumió el departamento de administración durante el año. Este número se multiplica por el costo por ración y la cantidad resultante se anotará en la columna cinco.

Otros Costos:	Costo/Año	Cálculo	Referencia	Costo Anual
Renta Area Física		costo/m2	x m2 Admon.	
Gasolina y lubricantes		Gasto Total	--	
Mantenimiento Vehículos		Gasto Total	--	
Publicidad		Gasto Total	--	
Auditoria		Gasto Total	--	
Mantenimiento		costo/m2	x m2 Admon.	
Intendencia		costo/m2	x m2 Admon.	
Cocina		costo x ración	# Raciones Servidas	
Almacén		costo/m2	x m2 Admon.	
TOTAL:		--	--	

G) RESUMEN DE LOS COSTOS DE ADMINISTRACION:

En el último cuadro de este ejercicio (determinación del costo de un departamento de apoyo) deberá realizar un resumen (concentrado) de las diferentes partidas que conforman el costo del departamento del ejemplo que estamos siguiendo en este caso, la administración. En la columna dos anotará los costos anuales de cada uno de los conceptos contenidos en la columna uno. La suma de las cantidades anotadas en las casillas de la columna dos le dará como resultado el costo anual del departamento de administración de su institución.

CONCEPTO:	COSTO ANUAL
1. RECURSOS HUMANOS	
2. RECURSOS MATERIALES	
3. EQUIPO	
4. SERVICIOS PUBLICOS	
5. OTROS COSTOS	
COSTO ANUAL DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION -->	

3.7. DEFINICION DE LA PARTICIPACION PROPORCIONAL (PRORRATEO) DE LOS DEPARTAMENTOS DE APOYO EN LOS DEMAS DEPARTAMENTOS.

Una vez definido a que departamento prestan su apoyo los departamentos de apoyo y establecido el proceso para determinar su costo, debemos proceder a definir en que porcentaje, participa cada uno de ellos en los demas departamentos y a su vez (en su caso), en que porcentaje participa en cada servicio y en cada procedimiento.

Existen varios procedimientos para determinar cuál es el porcentaje de tiempo que dedican los departamentos de apoyo a los demas departamentos, a los servicios mismos y a cada procedimiento. En el capítulo III, apartado 3.4., ya definimos los procedimientos para determinar el porcentaje de tiempo (apoyo) que los departamentos de mantenimiento general, intendencia, lavandería y cocina le dedican a los demas departamentos, por lo que debemos en este apartado, explicar las alternativas que tenemos a nuestra disposición para definir el porcentaje (o la proporción) de apoyo que dan la administración y la recepción a los otros departamentos.

El primer paso es definir cuáles son los costos anuales de la administración y de la recepción. Los procedimientos para determinar lo anterior ya han sido ampliamente explicados. El segundo paso es definir a que departamentos apoyan estos dos departamentos. En el capítulo III, apartado 3.5., ya habíamos definido a que departamentos apoyaban estos dos departamentos de apoyo. El tercer paso será determinar qué porcentaje de tiempo le dedican la administración y la recepción a cada uno de los departamentos, es decir, cuánto tiempo le dedican a la consulta externa, al laboratorio, a los servicios diagnósticos, a cirugía, a hospitalización, a maternidad, a urgencias, al Programa Comunitario de Salud (PSC), al programa de adolescentes y a otros departamentos de apoyo. De esta forma podremos distribuir el COSTO de la ADMINISTRACION y la RECEPCION entre los demas departamentos de la institución. Para determinar el porcentaje de tiempo que estos dos departamentos de apoyo a los otros departamentos, deberemos hacer un estudio de usos de tiempo de estos dos departamentos. Este estudio se debe realizar a través de la:

*Aplicación de una cédula de usos de tiempo de los departamentos de administración y de recepción²⁰.

La información que proporcionará esta cédula, nos permitirán obtener un panorama muy cercano a la realidad del uso del tiempo de los departamentos de administración y recepción por los demás departamentos y tener por lo tanto, la posibilidad de realizar una distribución equitativa y justa del tiempo que le dedican la administración y la recepción a cada uno de los departamentos en que participan.

²⁰ Ver anexo No. 4, cédula de usos de tiempos del personal departamental.

A continuación a manera de ejemplo presentamos los resultados de un estudio de usos de tiempos de los departamentos de recepción y administración de una institución que cuenta con servicios de consulta externa, laboratorio, sistema comunitario de planificación familiar, programa de adolescentes y otros departamentos de apoyo.

CUADRO No. 25.DISTRIBUCION DE TIEMPOS DE LA ADMINISTRACION Y DE LA RECEPCION.

DEPARTAMENTOS	ADMINISTRACION	RECEPCION
1.ADMINISTRACION:	--	4%
2.RECEPCION:	3%	--
3.ALMACEN:	4%	--
4.INTENDENCIA:	3%	--
5.CONSULTA EXTERNA:	17%	60%
6.LABORATORIO:	10%	23%
7.SISTEMA COMUNITARIO DE P.F.	48%	5%
8.P. DE ADOLESCENTES:	15%	8%
TOTAL:	100%	100%

Una vez realizada la distribución de tiempos de los departamentos de administración y recepción, ya podemos proceder a efectuar la distribución proporcional de los costos de estos departamentos entre los diversos departamentos a los que apoyan. A continuación, en el siguiente cuadro, presentaremos la distribución proporcional de los costos del departamento de administración entre los departamentos a los que presta su apoyo:

CUADRO No. 26. DISTRIBUCION (PRORRATEO) DE LOS COSTOS DE LA ADMINISTRACION.

DEPARTAMENTOS	DISTRIBUCION %	DISTRIBUCION N\$
1.RECEPCION:	5%	\$ 6,189.93
2.ALMACEN:	4%	\$ 4,951.94
3.INTENDENCIA:	3%	\$ 3,713.96
4.CONSULTA EXTERNA:	19%	\$ 23,521.72
5.LABORATORIO:	11%	\$ 13,617.84
6.SISTEMA COMUNITARIO DE P.F.	41%	\$ 50,757.39
7.P. DE ADOLESCENTES:	17%	\$ 21,045.74
TOTAL:	100%	\$ 123,798.52

El cuadro anterior muestra el prorrateo (distribución) de los COSTOS DE LA ADMINISTRACION entre los departamentos de apoyo (recepción, almacén e intendencia) y los departamentos de servicio (consulta externa, laboratorio, sistema comunitario de planificación familiar y programa de adolescentes). Una vez determinada la participación porcentual y distribuido el costo de la administración entre los departamentos a los que apoya, procederemos a determinar el COSTO DE LA ADMINISTRACION (en este ejemplo) POR DEPARTAMENTO Y POR SERVICIO DEPARTAMENTAL.

Para distribuir el costo de la administración por departamento, si nos referimos a DEPARTAMENTOS DE APOYO, el costo departamental de la administración se aplicará íntegramente al costo del departamento de apoyo, y éste a su vez, se distribuirá proporcionalmente entre los servicios departamentales a los que apoya. Por ejemplo.: Los \$ 4,951.94 pesos anuales que cuesta la administración del almacén se aplicarán directamente al costo anual de operación del almacén y éste a su vez (el costo total del almacén) se distribuirá proporcionalmente entre los departamentos y servicios a los que apoya.

Para distribuir el costo de la administración entre los DEPARTAMENTOS DE SERVICIO, debemos tomar en consideración: a) Los servicios departamentales que integran cada uno de los departamentos de servicio; b) Las estadísticas de servicio en caso de servicios médicos y de laboratorio; y c) El uso del tiempo de administración por servicio departamental en caso de servicios comunitarios. A continuación presentamos un ejemplo de distribución del costo de la administración entre los servicios departamentales de la institución:

CUADRO No. 27. DISTRIBUCION DE COSTOS DE LA ADMINISTRACION POR SERVICIO DEPARTAMENTAL Y POR PROCEDIMIENTO.

DISTRIBUCION POR DEPTO. DE SERV.	SERVICIOS	Cálculo para Dist. % de ADMON.	serv./año o % tiempo	Distr. %	Costo Admon. x Servicio
1. C. EXTERNA (19%):	a. C. General	# serv./año	2,063	46.6%	10,961.12
	b. C. Pediatría	# serv./año	875	19.8%	4,657.30
	c. C. Prenatal	# serv./año	743	16.8%	3,951.65
	d. DOC	# serv./año	524	11.8%	2,775.56
	e. Aplic. DIU	# serv./año	218	5.0%	1,176.09
2. LABORATORIO (11%):	a. Hematolog.	# proc./año	634	27.1%	3,690.43
	b. Quim. Sang.	# proc./año	349	14.9%	2,029.06
	c. Urianálisis	# proc./año	645	27.5%	3,744.90
	d. Microbiol.	# proc./año	712	30.4%	4,139.82
3. P. COMUNIT. (41%)	a. D.B.C.	% tiempo	45%	--	22,840.83
	b. Merc. Social	% tiempo	24%	--	12,181.77
	c. Serv. empresas	% tiempo	26%	--	13,196.92
	d. Venta platicas	% tiempo	5%	--	2,537.87
4. ADOLESCEN. (17%):	a. D.B.C.	% tiempo	53%	--	11,154.24
	b. Merc. Social	% tiempo	22%	--	4,630.06
	c. Venta Pláticas	% tiempo	9%	--	1,262.74
	d. Venta Cursos	% tiempo	16%	--	3,367.31

Como se nota en el cuadro anterior, llegamos a determinar el COSTO DE LA ADMINISTRACION POR SERVICIO DEPARTAMENTAL. Para arribar a éste, primero establecimos el costo de la administración por departamento de servicio, posteriormente empleando las estadísticas de servicio, procedimos a establecer la distribución porcentual del costo de administración de la consulta externa. En el ejemplo, el servicio de consulta general proporcionó el 46.6% del total de los servicios que ese departamento impartió durante un año por lo que para arribar al costo de administración de la consulta general, simplemente multiplicamos el costo total de la administración del departamento consulta externa (23,521.72 pesos) por 46.6%. Así el costo anual de administración del servicio de consulta general (COSTO DE UN SERVICIO DEPARTAMENTAL) fue de 10,961.12 pesos.

Para arribar al costo administrativo de los servicios comunitarios, primero establecimos el costo de la administración por departamento de servicio comunitario y posteriormente empleando por ejemplo un estudio de usos de tiempo, procedimos a establecer la distribución porcentual del costo de administración del departamento de servicios comunitarios de planificación familiar. En el ejemplo, el servicio del PSC empleó el 54% del total del tiempo administrativo de los servicios de ese departamento durante un año por lo que para arribar al costo de administración del PSC, simplemente multiplicaremos el costo total de la administración del departamento (50,757.74 pesos) por 45%. Así el costo anual de administración del servicio de PSC (COSTO DE UN SERVICIO DEPARTAMENTAL) fue de 22,840.83 pesos.

Para determinar el costo de la administración por cada uno de los procedimientos que proporcionan los diferentes servicios de la institución, dividiremos el costo administrativo de la consulta general por ejemplo, entre el número de consultas que este servicio impartió durante el año (10,961.12 pesos entre 2,063 consultas = \$ 5.31 pesos por consulta). Si queremos determinar el costo por procedimiento de PSC por ejemplo, dividiremos su costo administrativo anual (22,840.83) entre el número de usuarios totales que tiene al final del año (16,835). Así el costo administrativo por procedimiento del PSC asciende a 1.36 pesos. Siguiendo estos procedimientos hemos llegado a determinar EL COSTO DE LA PARTICIPACION DE LA ADMINISTRACION EN CADA UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS (consultas, usuarios, pláticas, procedimientos de laboratorio, etc.).

**HOJAS DE TRABAJO PARA DEFINIR LA PARTICIPACION PROPORCIONAL DEL
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION ENTRE LOS DEPARTAMENTOS A
LOS QUE PRESTA SU APOYO.**

En las páginas siguientes presentaremos una serie de cuadros para que ponga en práctica el procedimiento para definir la participación proporcional de un departamento de apoyo (administración) entre los departamentos a los que presta su apoyo. El primer paso que deberá realizar será definir a que departamentos presta su apoyo el departamento de administración:

A) DEFINIR A QUIEN APOYA LA ADMINISTRACION.

Administración apoya a:	Departamentos:
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.
	7.
	8.
	9.
	10.
	11.
	12.

Una vez que ha definido a que departamentos presta su apoyo el departamento de administración, deberá proceder a determinar en que porcentaje participa la administración en cada uno de los departamentos a los que presta su apoyo.

Para esto, como segundo paso, deberá aplicar la cédula de usos de tiempo al personal administrativo para determinar el porcentaje de tiempo que el departamento de administración le dedica a los demás departamentos. La cédula de cálculo emplea como base: 1) Los puestos contratados en administración; 2) Los salarios anuales integrados de cada uno de los puestos; 3) El costo anual total de los puestos contratados por el departamento de administración; y 4) El porcentaje de tiempo que le dedica cada puesto a cada uno de los departamentos que apoya.

Para llenar la cédula proceda de acuerdo a las siguientes instrucciones: En la primer línea horizontal se deberán anotar todos los puestos que el departamento de administración tiene contratados. En la segunda línea horizontal se anotará el salario anual integrado de cada uno de los puestos contratados por el departamento. Una vez hecho ésto, anotará en la primer columna todos los departamentos a los que apoya la administración, posteriormente anotará en las columnas correspondientes a cada uno de los puestos que tiene contratados el departamento de administración, el porcentaje de tiempo que le dedica a cada uno de los departamentos de apoyo inscritos en la columna uno y el equivalente monetario en relación al salario anual integrado de cada uno de los puestos. Una vez completado lo anterior, anotará en la última columna (totales/promedio de tiempo) la suma de los equivalentes monetarios. Cada monto total lo multiplicará por 100 y lo dividirá entre el costo total anual de los recursos humanos de administración. La cifra resultante será el equivalente porcentual al promedio de tiempo que la administración le dedica a cada uno de los departamentos.

Por ejemplo, el departamento de administración cuenta con tres personas, un administrador, un auxiliar contable y una secretaria. Los SAI de cada uno de ellos son los siguientes: \$42,000.00 pesos para el administrador; \$26,880.00 pesos para el auxiliar contable; y \$20,160.00 pesos para la secretaria. De esta forma, el costo de los recursos humanos del departamento de administración (SAI) asciende a \$89,040.00 pesos. Considerando el análisis del puesto de recepción registramos que el administrador le dedica el 3.5% de su tiempo, el auxiliar contable le dedica el 6% y la secretaria le dedica el 2%. Con estos datos, ya podemos proceder a estimar el porcentaje promedio de tiempo que la administración le dedica al departamento de recepción: \$48,000.00 (SAI del administrador) x 3.5% de tiempo para recepción = \$1,680.00 pesos; \$26,880.00 pesos (SAI del auxiliar contable) x 6% de tiempo = \$1,612.80 pesos; \$20,160.00 pesos (SAI de la secretaria) x 2% de tiempo = \$403.20 pesos. Luego procedemos a sumar los equivalentes monetarios del tiempo que le dedican los recursos humanos de administración al departamento de recepción: \$1,680.00 + \$1,612.80 + 403.20 = \$3,696.00 pesos. Esta cantidad se multiplica x 100 y se divide entre \$89,040.00 pesos (el costo anualizado de los recursos humanos de administración). El resultado, 4.15%, será el que consideraremos como el tiempo que la administración le dedica a la recepción y por consiguiente, el 4.15% del costo total de operación del departamento de administración será aplicado al costo de operación del departamento de recepción.

Siguiendo las instrucciones de la página anterior, ahora lo invitamos para que Usted proceda a llenar la cédula de usos de tiempo que presentamos a continuación.

B) DEFINIR PORCENTAJE DE TIEMPO DE APOYO A OTROS DEPARTAMENTOS.

Personal ----->	Director	Administ.	Contador	Asistente Admon.	Secret.	Total/ Promed. Tiempo
Salarios ----->	x año	x año	x año	x año	x año	x año
Deptos:						Promed. Tiempo
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
TOTAL:	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Una vez que ha terminado de prorratear (distribuir) los costos del departamento de administración entre los demás departamentos, deberá proceder a distribuir el costo de la administración entre los departamentos de servicio que apoya. Recuerde que el porcentaje correspondiente al costo departamental de la administración lo aplicará íntegramente al costo del departamento de apoyo. Por ejemplo, si definimos que el 4.15% de su tiempo la administración lo gasta en atender a recepción, este costo se aplicará íntegramente al departamento de recepción ($\$89,040.00 \text{ pesos} \times 4.15\% = \$3,695.16 \text{ pesos}$ es el costo anual de la administración de la recepción).

C) DISTRIBUIR COSTOS DE ADMINISTRACION ENTRE LOS SERVICIOS DEPARTAMENTALES.

Anote en la primer columna los departamentos de servicio a los que apoya el departamento de administración. En la segunda columna anote el porcentaje de apoyo del departamento de administración a cada departamento de servicio y su valor monetario equivalente (costo total anual de administración x % de apoyo). En la tercer columna anote todos los servicios departamentales de cada uno de los departamentos de servicio con que cuenta su institución. En la cuarta columna anote de acuerdo a como corresponda el número de servicios que proporcionó cada uno de los servicios departamentales (por ejemplo consulta externa y laboratorio) o el porcentaje de tiempo que dedicó para realizar cada una de las actividades del departamento de servicio (por ejemplo, programas comunitario y de adolescentes). En su caso, en la columna cinco anotará el porcentaje de distribución de cada servicio departamental en relación al número de procedimientos realizados durante el año (por ejemplo, porcentaje de consultas pediátricas en relación al total de consultas impartidas por la consulta externa) y finalmente, en la columna seis anotará el costo de la administración por servicio departamental. Para ésto multiplicará según sea el caso, el monto de la columna dos por el porcentaje de distribución o por el porcentaje de tiempo (ejemplo.: el costo de administración de la consulta externa por el porcentaje de consultas generales, este procedimiento nos dará el costo de administración del servicio de consulta general o el costo de administración del programa comunitario por el porcentaje de tiempo que dedicó para realizar las actividades de mercadeo social, este procedimiento nos dará el costo de administración del servicio de mercadeo social).

Deptos. de Servicio	% de costo de admon.	Servicios Departamentales	Cálculo para Dist. % de ADMON.	Distr. %	Costo Admon. x Servicio
1.	____% \$____.____	a. b. c. d.	# serv./año # serv./año # serv./año # serv./año	____% ____% ____% ____%	
2.	____% \$____.____	a. b. c. d.	# proc./año # proc./año # proc./año # proc./año	____% ____% ____% ____%	
3.	____% \$____.____	a. b. c. d.	% tiempo % tiempo % tiempo % tiempo	-- -- -- --	
4.	____% \$____.____	a. b. c. d.	% tiempo % tiempo % tiempo % tiempo	-- -- -- --	

3.8. DETERMINACION DE LOS COSTOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE SERVICIO.

En este apartado, procederemos a determinar el COSTO TOTAL de cada uno de los departamentos de servicio, el cuál es prácticamente igual al que desarrollamos para determinar el costo de los departamentos de apoyo. La diferencia se dá sólo a nivel de tiempos, es decir, primero tenemos que determinar el costo de los departamentos de apoyo para poder realizar la aplicación de éstos a los departamentos de servicio. Para definir el costo de los departamentos de servicio, emplearemos los conceptos que hemos definido en los capítulos anteriores de este libro y fundamentalmente, el desarrollo completo de dos de las etapas del análisis de costos:

- a) Identificar las partidas que intervienen en el costo de un departamento de servicio.
- b) Desarrollar la(s) forma(s) de aplicación de los costos de cada una de las partidas que intervienen en el costo de un departamento de servicio.
- c) Registrar los costos del departamento de servicio en las cédulas de cálculo diseñadas para tal efecto.

A manera de ejemplo, desarrollaremos el costo del DEPARTAMENTO DE CONSULTA EXTERNA de una institución.

3.8.1. IDENTIFICACION DE LAS PARTIDAS QUE INTERVIENEN EN EL COSTO DE UN DEPARTAMENTO DE SERVICIO (CONSULTA EXTERNA).

El primer paso en este proceso será el identificar las partidas que intervienen en el costo de la consulta externa:

3.8.1.1. RECURSOS HUMANOS:

- 1 Médico general
- 1 Médico pediatra.
- 1 Médico ginecólogo.
- 1 Enfermera.

3.8.1.2. RECURSOS MATERIALES:

- Papelería impresa.
- Papelería de escritorio y artículos de oficina.
- Materiales para Prestación de Servicios (Medicamentos, abatelenguas, guantes, suturas, alcohol, benzal, isodine, gasas, porta-objetos, métodos anticonceptivos, etc.).

3.8.1.3. EQUIPO:

- 3 Escritorios.
- 3 Sillones.
- 6 sillas acojinadas.
- 1 máquinas de escribir eléctricas.
- 2 Equipos diagnósticos.
- 3 Mesas de exploración.
- 3 Bancos giratorios.
- 3 Gabinetes para material y medicamentos.
- 3 Lavabos.
- 3 Botes de basura (metálicos).
- 3 Lamparas cuello de ganso.
- 3 equipos de curación (pinzas, charolas, tijeras, etc.).
- 1 equipo revisión ginecológica (pinzas pozzi, espejos vaginales, etc.).

3.8.1.4. SERVICIOS PUBLICOS:

- Energía eléctrica.
- Agua.
- Teléfono.
- Gas.

3.8.1.5. OTROS COSTOS.

- Arrendamiento de área física.
- Administración.
- Recepción.
- Cocina.
- Mantenimiento.
- Intendencia.
- Almacén.

3.8.2. APLICACION DE LOS COSTOS DE LAS PARTIDAS DE UN DEPARTAMENTO DE SERVICIO (CONSULTA EXTERNA).

Una vez definidas las partidas que intervienen en los costos de operación de la consulta externa, procederemos a desarrollar la aplicación de los costos de cada una de las partidas que intervienen en su costo. La aplicación de las diferentes partidas se efectuará de acuerdo a lo descrito en el capítulo III, apartado 3.4 (formas de aplicación de costos de partidas).

3.8.2.1. RECURSOS HUMANOS:

R. Humanos:	Salario Base/Mes	Cálculo (suma)	Beneficios Sociales*	Gasto/Mes SMI	Gasto/Año SAI
Médico General	2,000.00	+	800.00	2,800.00	33,600.00
Pediatra (50%)	1,500.00	+	600.00	2,100.00	25,200.00
Ginecólogo (50%)	1,500.00	+	600.00	2,100.00	25,200.00
Enfermera	1,350.00	+	540.00	1,890.00	22,680.00
TOTAL:	6,350.00	+	2,540.00	8,890.00	106,680.00

* Sobre 40%

3.8.2.2. RECURSOS MATERIALES:

Recursos Materiales:	Gasto/Año Institucional	Cálculo (multiplicar)	Porcentaje de Administración	Gasto/Año Proporcional
Papelería de Escritor.	3,135.80	x	12%	376.30
Artículos de Oficina	2,631.00	x	14%	368.34
Papelería Impresa	1,225.00	x	13%	159.25
Material Consultorio	10,468.30	x	100%	10,468.30
TOTAL:	17,460.10	--	--	11,372.19

3.8.2.3. EQUIPO:

Equipo:	Valuación del Equipo	Cálculo (entre)	Esperanza de Vida	Costo Anual
3 Escritorios	2,700.00	entre	6 años	450.00
3 Sillones	900.00	entre	5 años	180.00
3 Mesas de exploración	4,500.00	entre	10 años	450.00
6 Sillas acojinadas	800.00	entre	5 años	160.00
1 máquinas de escribir elec.	500.00	entre	5 años	100.00
2 Equipos Diagnósticos	900.00	entre	5 años	180.00
3 Bancos giratorios	450.00	entre	4 años	112.50
3 Gabinetes	1,200.00	entre	7 años	171.43
3 Lavabos	600.00	entre	7 años	85.71
3 Botes basura	450.00	entre	3 años	150.00
3 Lamparas C. Ganso	750.00	entre	4 años	187.50
3 Equipos instrumental	2,400.00	entre	5 años	480.00
1 Equipo inst. Ginecol.	1,300.00	entre	5 años	260.00
TOTAL:	17,450.00	--	--	2,967.14

3.8.2.4. SERVICIOS PUBLICOS:

S. Públicos:	Costo/Año	Cálculo (multiplicar)	Consumo	Gasto/Año
Luz	4,758.69	x	11% de consumo	523.45
Agua	1,911.52	x	3% de consumo	57.35
Teléfono	3,875.00	x	16% de consumo	620.00
Gas	867.56	x	8% de consumo	69.40
TOTAL:	11,412.77	--	--	1,270.20

3.8.2.5. OTROS COSTOS.

Otros Costos:	Costo/Año Institución	Cálculo	Referencia	Costo Anual
Renta Área Física	24,000.00	costo/m2* 48.00 m2	x Superficie de C.Ext. = 120 m2	5,760.00
Administrac.	123,798.52	Distribución proporcional	19%	23,521.72
Recepción	34,280.00	Distribución proporcional	60%	20,568.00
Cocina	35,200.00	costo de ración servida = 3.84**	# de raciones a C. Exter. = 780	2,995.20
Mantenimiento	3,767.00	costo/m2 7.53 m2	x Superficie de C. Ext. = 120 m2	903.60
Intendencia	11,890.00	costo/m2 23.78 m2	x Superficie de C. Ext. = 120 m2	2,853.60
Almacén	13,980.00	costo/m2 27.96 m2	x Superficie de C. Ext. = 120 m2	3,355.20
TOTAL:	246,915.52	--	--	59,957.32

*Superficie de Area Física Total = 500 metros cuadrados.

**Raciones servidas (9,160) entre costo anual de cocina.

3.8.3. CONCENTRADO DE LAS PARTIDAS REFERENTES AL COSTO DE UN DEPARTAMENTO DE SERVICIO (CONSULTA EXTERNA).

A continuación presentamos el resúmen (concentrado) de las diferentes partidas que conforman el costo del departamento del ejemplo que estamos siguiendo en este caso, la consulta externa:

+RECURSOS HUMANOS.....	\$ 106,680.00
+RECURSOS MATERIALES.....	\$ 11,372.19
+EQUIPO.....	\$ 2,967.14
+SERVICIOS PUBLICOS.....	\$ 1,270.20
+OTROS COSTOS.....	\$ 59,957.32
=COSTO ANUAL DEL DEPARTAMENTO DE C. EXTERNA.....	\$ 182,246.85

HOJAS DE TRABAJO PARA DETERMINAR CONSTOS DE UN DEPARTAMENTO DE APOYO: ADMINISTRACION.

A continuación, en las siguientes seis páginas presentamos una serie de cuadros para que Usted realice el costeo de un departamento de servicio, poniendo en práctica los conceptos explicados en apartados y capítulos anteriores y pueda llegar a definir el costo anual del departamento Programa Comunitario de Salud de la institución que representa (en caso de que no cuente con este departamento, le sugerimos seguir el ejemplo con otro departamento de servicio):

A) RECURSOS HUMANOS DEL DEPARTAMENTO PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD:

En la primera columna anotará todas las personas que trabajan en el departamento Programa Comunitario de Salud. En la segunda columna anotará el salario base mensual que recibe cada una de las personas. En la cuarta columna anotará la cantidad que corresponde a los beneficios sociales. En la quinta columna para obtener el salario mensual integrado sumará las cantidades correspondientes de la segunda y cuartas columnas. La cantidad resultante en la quinta columna la multiplicará por 12 para obtener el salario anual integrado, el cual anotará en la sexta columna. La suma de todas las casillas de la columna seis no dará el costo anual de los recursos humanos del Programa Comunitario de Salud.

R. Humanos:	Salario Base/Mes	Cálculo (suma)	Beneficios Sociales*	Gasto/Mes SMI	Gasto/Año SAI
		+			
		+			
		+			
		+			
		+			
TOTAL:		+			

B) RECURSOS MATERIALES DEL DEPARTAMENTO PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD:

En la segunda columna se anotarán el gasto anual todas las partidas relacionadas con los recursos materiales (papelería de escritorio, artículos de oficina, papelería impresa) que su institución gastó durante un año (período del estudio). En la columna cuatro anotará el porcentaje de cada una de las partidas que usted estime consumió el departamento Programa Comunitario de Salud en relación a los demás departamentos de la institución. En la columna cinco anotará la cantidad que

resulte de multiplicar el gasto anual de cada partida por el porcentaje que le corresponde al departamento Programa Comunitario de Salud. La suma de las casillas de la columna cinco dará como resultado el gasto anual del Programa Comunitario de Salud en lo que se refiere a recursos materiales.

Recursos Materiales:	Gasto/Año Institucional	Cálculo (multiplicar)	Porcentaje que corresponde	Gasto Anual
Papelería de Escritor.		x		
Artículos de Oficina		x		
Papelería Impresa		x		
Otros		x		
TOTAL:		--	--	

C) EQUIPO DEL DEPARTAMENTO PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD:

En este apartado se debe considerar todo el mobiliario y equipo que tenga una esperanza de vida de más de un año. En la primer columna anotará todo el mobiliario y el equipo de oficina que utiliza el departamento Programa Comunitario de Salud. En la segunda columna anote el valor de adquisición del equipo utilizando para ello, las facturas correspondientes. En caso de que el equipo sea donado o haya sido obtenido a precios rebajados, utilice una cotización del valor comercial del mobiliario y/o equipo. También puede contratar a un experto valuador y solicitarle que levante un inventario del departamento con su respectiva valuación. En la cuarta columna anote el tiempo esperado de vida del mobiliario y del equipo inventariado en el Programa Comunitario de Salud. Para calcular la esperanza de vida del mobiliario y equipo utilice la tabla correspondiente²¹. En la columna cinco anoten para cada concepto la cantidad que resulte de dividir el costo del mobiliario o del equipo entre el tiempo esperado de vida. La suma de todas las cantidades contenidas en las casillas de la columna cinco representa el costo anual del mobiliario y equipo del departamento Programa Comunitario de Salud.

²¹ Ver anexo No. 7, tabla de tiempo esperado de vida de mobiliario y equipo.

Equipo:	Valuación del Equipo	Cálculo (entre)	Esperanza de Vida	Costo Anual
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
		entre		
TOTAL:			--	

D) SERVICIOS PUBLICOS DEL DEPARTAMENTO PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD:

En la columna dos se anotará el costo anual (institucional) por concepto de los servicios públicos que se anotaron en la columna uno. Los costos anuales de los servicios referidos se establecen por medio de las facturas correspondientes. La estimación del porcentaje de consumo de los servicios públicos por parte del departamento Programa Comunitario de Salud se realizará de acuerdo al tipo de servicio público. El porcentaje de consumo de electricidad del departamento Programa Comunitario de Salud resultará del estudio que para el caso realizará un experto en la materia (determinación de consumo de watts de cada equipo o lámpara fluorescente o incandescente). El porcentaje de consumo de teléfono y fax se determinará empleando el análisis del registro de llamadas telefónicas de la institución. La distribución proporcional del consumo de agua y gas del departamento se establecerá a partir de un estudio que para el caso se haga de la institución (definición de consumos departamentales de agua y gas). Una vez determinados los porcentajes de consumo respectivos se procede a definir el gasto anual del departamento por estos conceptos. Para ésto se multiplica la cantidad de la columna dos (gasto anual) por el porcentaje de consumo. La cantidad resultante se anota en la columna cinco. La suma de las cantidades anotadas en todas las casillas de la columna cinco dará como resultado el costo anual de los servicios públicos del departamento Programa Comunitario de Salud.

S. Públicos:	Costo/Año	Cálculo (multiplicar)	% DE CONSUMO	Gasto/Año
Luz		x		
Agua		x		
Teléfono		x		
Gas		x		
TOTAL:		--	--	

E) OTROS COSTOS DEL DEPARTAMENTO PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD.

En la primera columna se anotarán otros costos que no fueron contemplados en los cuadros anteriores (Renta, departamentos de apoyo). En la segunda columna anotará el gasto anualizado de cada uno de los conceptos anotados en la columna uno. La columna tres contiene la forma de como se realizará el cálculo del costo de cada uno de los conceptos (costo por metro cuadrado, distribución proporcional, costo por ración de comida, etc.). En la columna cuatro se encuentra la referencia específica para cada uno de los cálculos que va a realizar (número de metros cuadrados que ocupa PSC, cuál fue la distribución proporcional de recepción para PSC, cuantas raciones de comida consumió PSC en el año, etc). En la columna cinco anotarán las cantidades que resulten de multiplicar el costo anualizado de cada uno de los conceptos por la referencia específica anotada en la columna cuatro, por ejemplo costo anualizado de la administración por el porcentaje que éste le dedica al programa de planificación familiar. La suma de todas las casillas de la columna cinco nos dará el costo anualizado de otros costos del Programa Comunitario de Salud.

Otros Costos:	Costo/Año Institución	Cálculo	Referencia	Costo Anual
Renta A. Fis.		costo/m2*	x Sup. de PSC	
Administración		Distribución %	_____%	
Recepción		Distribución %	_____%	
Cocina		costo de ración	# de raciones a PSC	
Mantenimiento		costo/m2	x Sup. PSC	
Intendencia		costo/m2	x Sup. PSC	
Almacén		costo/m2	x Sup. PSC	
TOTAL:		--	--	

F) RESUMEN DE LOS COSTOS DEL PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD:

En el último cuadro de este ejercicio (determinación del costo de un departamento de apoyo) deberá realizar un resumen (concentrado) de las diferentes partidas que conforman el costo del departamento del ejemplo que estamos siguiendo en este caso, el Programa Comunitario de Salud. En la columna dos anotará los costos anuales de cada uno de los conceptos contenidos en la columna uno. La suma de las cantidades anotadas en las casillas de la columna dos le dará como resultado el costo anual del departamento Programa Comunitario de Salud de su institución.

CONCEPTO:	COSTO ANUAL
1. RECURSOS HUMANOS	
2. RECURSOS MATERIALES	
3. EQUIPO	
4. SERVICIOS PUBLICOS	
5. OTROS COSTOS	
COSTO ANUAL DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION -->	

3.9. DETERMINACION DE LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS DEPARTAMENTALES.

El procedimiento para determinar el costo de un servicio departamental es muy similar a los procedimientos que hemos descrito al referirnos al costo departamental. Lo único diferente será prorratear el costo del servicio departamental entre los servicios que tiene cada departamento de servicio. Por ejemplo, el costo del departamento de consulta externa (que acabamos de desarrollar en el apartado anterior) se deberá prorratear entre los servicios con que cuenta dicho departamento: 1) Consulta general. 2) Consulta Pediátrica y 3) Consulta Ginecológica.

Continuando con el ejemplo, a cada uno de estos servicios se les asignarán el costo en forma directa de sus recursos humanos, de su equipamiento y de los materiales que emplean para la provisión de sus respectivos servicios. Por otra parte, cada uno de estos servicios se les asignará en forma proporcional (número de procedimientos realizados por año) los recursos humanos, el material, el equipo, los servicios públicos y otros costos que compartan, con la consideración que por su naturaleza (tipo de trabajo o procedimiento que realizan), habrá unos servicios mas caros que otros.

Si por ejemplo, la institución impartió 18,600 consultas durante el año y de éstas 9,450 correspondieron a la consulta general, 5,560 correspondieron a pediatría y 3,590 correspondieron a ginecología, los costos compartidos que tengan que distribuirse proporcionalmente se repartirán

de acuerdo al tipo y a la proporción de procedimientos por año: el 50.8% para el servicio de la consulta general; el 29.9% para la consulta de pediatría; y el 19.3% para ginecología. Recordemos que existen costos compartidos que se distribuyen con base en la ocupación del espacio físico (intendencia, mantenimiento, etc.), o del número de raciones servidas (cocina), o del consumo (electricidad, agua, etc.).

3.10. DETERMINACION DEL COSTO POR PROCEDIMIENTO.

La determinación del costo por procedimiento constituye una de las conclusiones más importantes (no la única) del análisis de costos, ya que éste será uno de los fundamentos que contribuirán en forma decisiva a establecer el PRECIO DEL PRODUCTO.

Si recordamos en el punto 3.8.3., el costo del departamento de la consulta externa ascendió a 182,246.85 pesos y éste departamento, impartió durante el mismo año un total de 18,600 consultas. De esta forma el costo promedio por servicio prestado (COSTO POR PROCEDIMIENTO) en la consulta externa fué de 9.80 pesos.

Sin embargo, debemos tomar en consideración el costo específico de cada uno de los servicios para poder establecer el costo de la consulta general, de la consulta pediátrica y de la consulta ginecológica.

Por otra parte es claro que en el establecimiento del costo por procedimiento siempre estarán implícitos, el volumen y el tipo de procedimiento, por ejemplo, en general será mas costosa una consulta ginecológica que una consulta general, dar un curso que impartir una plática, hacer una cirugía menor que hacer una cirugía mayor.

GLOSARIO DEL CAPITULO TRES

CATALOGO DE CUENTAS CONTABLES:

Lista hecha ordenadamente. Padrón. Lista ordenada que contiene todas las cuentas que habrán de utilizarse para registrar los movimientos financieros de la institución, y que servirá de elemento guía en la apertura de los registros contables.

DEPARTAMENTOS DE APOYO:

Los departamentos de apoyo son aquellos departamentos que son necesarios para la operación (funcionamiento) de los departamentos de servicio.

DEPARTAMENTOS DE SERVICIO:

Organización de un departamento en relación a los diferentes tipos de atención (servicios) que ofrece al público. Los departamentos de servicio son aquellos que ofrecen servicios (educativos, de salud y de planificación familiar) al público.

ESTRUCTURAL:

Estructura: Modo de estar construida la institución. Armadura (estructura) que sostiene a un conjunto. Estructural: Relativo a la estructura.

ORGANIGRAMA:

Representación gráfica de la estructura de una organización completa que representa al mismo tiempo, los diversos elementos del grupo y sus relaciones respectivas. El organigrama fija la acción y la responsabilidad de cada departamento y de cada servicio.

PROCEDIMIENTO:

Acción o modo de ejecutar un servicio.

SALARIO MENSUAL INTEGRADO:

El resultado de la suma del salario base mensual y la cantidad correspondiente (por mes) a los beneficios sociales.

SALARIO ANUAL INTEGRADO:

Es el resultante de multiplicar el salario mensual integrado por 12. Es el costo institucional anualizado de un recurso humano.

SERVICIO DEPARTAMENTAL:

Uno de los tipos de atención específica (servicio) que ofrece determinado departamento.

SERVICIO AL PÚBLICO:

Servicio: Acción y efecto de servir. En este manual se considerará igual a procedimiento.

CAPITULO IV: RESULTADOS DE LOS ANALISIS DE COSTOS.

Con el propósito de darle un sentido práctico a éste manual, presentaremos en este capítulo, el resultado de uno de los estudios de costos que fueron practicados a los miembros afiliados a FEMAP. Posteriormente elaboraremos el análisis y la interpretación de los resultados y desarrollaremos una serie de recomendaciones que pretendemos reflejen los objetivos y los propósitos del establecimiento y la sistematización institucional de este tipo de estudios.

Siguiendo este sentido, procederemos a presentar los resultados del análisis de costos del Centro de Orientación Familiar de Tapachula A.C. (COFAT). En el anexo No. 1., presentaremos los resultados de los análisis de costos de los demás afiliados estudiados.

COFAT es una asociación civil que cuenta con la siguiente estructura organizativa: Cuenta con tres (3) departamentos de apoyo (administración, recepción e intendencia) y con dos (2) servicios departamentales (la consulta externa y el Programa Comunitario de Salud). A su vez, la consulta externa cuenta con siete (7) servicios (consulta general, consulta ginecológica, consulta de planificación familiar, consulta prenatal, consulta pediátrica, inserción de dispositivo intrauterino y detección oportuna de cancer) y el Programa Comunitario de Salud cuenta con dos (2) servicios (programa urbano y programa rural). Sus oficinas las rentan y ocupan un área física de 123 metros cuadrados.

Al 31 de marzo de 1993, COFAT estaba atendiendo a un total de 10,415 usuarios de métodos anticonceptivos a través de su Programa Comunitario de Salud. Por medio del departamento de consulta externa, del 1 de abril de 1992 al 31 de marzo de 1993 se proporcionaron un total de 5,627 servicios de salud. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de servicios prestados por departamento y por servicio departamental:

CUADRO No. 28.SERVICIOS DE SALUD POR DEPARTAMENTO Y POR SERVICIO:

DEPARTAMENTO	SERVICIO	No. PROCEDIMIENTOS
1. CONSULTA EXTERNA (5,627 SERVICIOS)	Consulta General	2,284 (40.6%)
	Consulta Ginecológica	1,197 (21.3%)
	Consulta de Pediatría	1,046 (18.6%)
	Consulta Prenatal	435 (7.7%)
	Consulta de P. Familiar	418 (7.4%)
	Consulta de DOC	231 (4.1%)
	Inserción de DIU's	16 (0.3%)
	2. P. COMUNITARIO (10,415 USUARIOS)	URBANO
	RURAL	4,304 Usuarios (41.3%)

4.1. FACTORES A SER TOMADOS EN CUENTA PARA EL ANALISIS Y LA DISTRIBUCION (PRORRATEO) DE ALGUNOS COSTOS DEL COFAT.

- a. Superficie física que ocupan las instalaciones del COFAT = 123 metros cuadrados.
- b. Renta (alquiler) de las instalaciones = N \$1,400.00 pesos.
- c. Costo de la renta por metro cuadrado = N \$11.39 pesos/m².
- d. Gasto anualizado de la energía eléctrica (luz) = N \$950.11 pesos.
- e. Gasto anualizado del teléfono = N \$5,514.00 pesos.
- f. La distribución proporcional de los departamentos de Intendencia y Mantenimiento se harán en razón del costo por metro cuadrado = Gasto anualizado de estos departamentos entre la superficie física de las instalaciones (123 m²).
- g. La distribución proporcional de los departamentos de administración y recepción se hará en función del estudio de tiempos y movimientos de estos departamentos en relación al apoyo que le proporcionan a los departamentos de servicio y a los servicios departamentales.

4.2. DETERMINACION DEL COSTO DE LOS DEPARTAMENTOS DE APOYO.

COFAT cuenta dentro de su estructura organizativa con tres departamentos de apoyo: a) Administración; b) Recepción; y c) Intendencia. Estos tres departamentos apoyan la operación (funcionamiento) de los departamentos de servicio entre los que se prorrateará (distribuirá) proporcionalmente de acuerdo a los parámetros antes establecidos, el costo de esos departamentos.

4.2.1. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS DEPARTAMENTOS DE ADMINISTRACION Y RECEPCION.

DEPARTAMENTOS:	ADMINISTRACION	RECEPCION
Intendencia	2%	--
Mantenimiento	--	--
Recepción	8%	--
Administración	--	11%
Consulta Externa	37%	81%
P. Comunit. de P. Familiar	52%	8%

4.2.2. DEPARTAMENTO DE APOYO: ADMINISTRACION.

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
1 Director Voluntaria	---	
1 Administrador	SMI \$2,553.00 x 12	30,636.00
1 Secretaria	SMI \$672.00 x 12 x 70%	5,644.80
1 Contador (Volunt.)	Voluntaria ---	
1 Asistente Admvo.	SMI \$350.00 x 12 x 75%	3,150.00
1 Mensajero	SMI \$340.00 x 12 x 50%	2,040.00
RECURSOS MATERIAL.:		
Papelería Escrit y		
Papelería Impresa	\$7,543.69 G.A. x 32%	2,413.76
EQUIPO:		
Inventario Anexo Valuación a 3 años		
Costo Equipo An.	\$2,200.00 entre 3	733.33
SERVICIOS:		
Luz	8.35% del G. Anual	79.33
Teléfono	35% del Gasto Anual	1,930.04
OTROS COSTOS:		
Renta (17.82 m2)	\$11.39/m2 x 17.82 m2	
	x 12 meses	2,435.64
Correo y Mensaj.	\$648.36 G.A. x 53%	343.63
Recepción	11% x 14,397.26 G.A.	1,583.98
Mantenimiento	\$0.53/m2 x 17.82 m2	9.44
Intendencia	\$20.58/m2 x 17.82 m2	366.73
TOTALES		
	51,366.18	

Durante el período que comprende el estudio (un año), el costo de operación del departamento de administración del COFAT ascendió a \$51,366.18 pesos.

4.2.3. DEPARTAMENTO DE APOYO: RECEPCION.

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
1 Recepcionistas TP	SMI 500.00 x 100% x 12	6,000.00
1 Auxiliar	SMI 350.00 x 25% x 12	1,050.00

RECURSOS MATERIAL.:		
Papelería Escr. y		
Papelería Impresa	8% x 7,543.69/G.A.ual	603.49
EQUIPO:		
Inventario Anexo	Valuación a 3 años	
Costo Equipo An.	\$250.00 entre 3	83.33
SERVICIOS:		
Luz	6.84% del gasto anual	64.99
OTROS COSTOS:		
Renta (16.52 m2)	\$11.39/m2 x 16.52 m2	
	x 12 meses	2,263.42
Administración	8% x \$51,366.18 G.A.	4,109.29
Intendencia	\$20.58/m2 x 16.52 m2	339.98
Mantenimiento	\$0.53/m2 x 16.52 m2	9.44
TOTALES		
		14,523.94

4.2.4.DEPARTAMENTO DE APOYO: INTENDENCIA.

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
1 Aux. de Intendenc.	SMI \$340.00 x 50% x12	2,040.00
RECURSOS MATERIAL.:		
Arts. de Limpieza		492.00
EQUIPO:		
	---	0.00
SERVICIOS PUBLICOS:		
	---	0.00
OTROS COSTOS:		
Administración	2% x \$49,782.70 G.A.	995.65
TOTALES		
	---	N \$3,527.65

4.2.5. RESUMEN DE LOS COSTOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE APOYO DEL COFAT.

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
INTENDENCIA	--	3,527.65
RECEPCION	--	14,523.94
ADMINISTRACION	--	51,366.18
TOTALES	--	69,417.77

4.3. DETERMINACION DEL COSTO DE LOS DEPARTAMENTOS DE SERVICIO.

El COFAT cuenta con dos departamentos de servicio: a) La Consulta Externa y b) El Programa Comunitario de Salud. A su vez, cada uno de ellos cuenta con una serie de servicios que ya fueron descritos en el cuadro No. 24. A continuación presentaremos la representación proporcional de los departamentos de administración y recepción en los departamentos de servicio y sus respectivos servicios.

CUADRO No. 25. REPRESENTACION DE LOS DEPARTAMENTOS DE APOYO EN LOS DEPARTAMENTOS DE SERVICIO.

DEPARTAMENTO	ADMINISTRACION	RECEPCION
1. CONSULTA EXTERNA (5,627 SERVICIOS):	37% del Gasto Anual de Admon. (\$19,005.49)	81% del gasto anual de la recepción (\$11,764.39)
Consulta General = 40.6%	\$7,716.23	\$5,896.71
Consulta Ginecológica = 21.3%	\$4,048.17	\$3,093.60
Consulta de Pediatría = 18.6%	\$3,535.02	\$2,701.45
Consulta Prenatal = 7.7%	\$1,463.42	\$1,118.34
Consulta de P. Familiar = 7.4%	\$1,406.40	\$1,074.77
Consulta de DOC = 4.1%	\$779.22	\$595.48
Inserción de DIU's = 0.3%	\$57.02	\$43.57

2. P. COMUNITARIO (10,415 USUARIOS)	52% del gasto anual de Admon. (\$26,710.41)	8% del gasto anual de la recepción (\$1,161.91)
Urbano = (6,111 Us.) 58.7%	\$15,679.01	\$682.04
Rural = (4,304 Us.) 41.3%	\$11,031.40	\$479.87

Una vez definido la representación proporcional de los departamentos de administración y recepción en los departamentos de servicios, procederemos a efectuar el análisis de costo de los departamentos de servicio y posteriormente desarrollaremos los análisis de costo de los servicios que integran cada departamento.

En el análisis de los departamentos de servicios utilizaremos además de los factores enumerados en el punto 4.1. de este apartado, las estadísticas de servicio con el propósito de determinar el costo general por procedimiento de cada uno de los servicios departamentales.

4.3.1. DEPARTAMENTO DE SERVICIO: CONSULTA EXTERNA.

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
3 Médicos Generales	SMI \$1,000 x 3 x 12	36,000.00
RECURSOS MATERIAL:		
Papelería Escrit y		
Papelería Impresa	\$ 1,885.92 G. Anual	1,885.92
Material Médico		
(Inventario anexo)	\$ 5,243.67 G. Anual	5,243.67
EQUIPO:		
Inventario Anexo	Valuación a 3 años	
Costo Equipo An.	\$2,429.07 entre 3	809.69
SERVICIOS:		
Luz	60.6% del G. Anual	575.86
Teléfono	10% del Gasto Anual	551.44
OTROS COSTOS:		
Renta (57.59 m2)	\$11.39/m2 x 57.59 m2	
	x 12 meses	7,871.40
Correo y Mensaj.	\$648.36 G.A. x 5%	32.42

Administración	37% del G. Anualizado	19,005.48
Recepción	81% del G. Anualizado	11,764.39
Mantenimiento	\$0.53/m2 x 57.59 m2	30.52
Intendencia	\$20.58/m2 x 57.59 m2	1,185.20
TOTALES		
	---	\$84,955.99
Costo x Procedim.	# de Proc. = 5,627	\$15.098

Este cuadro nos indica que el costo anual de operación de la consulta externa del 1 de abril de 1992 al 31 de marzo de 1993 ascendió a \$84,955.99 pesos. Al dividir este costo total entre el número total de servicios de salud que proporcionó este departamento, encontramos que el costo promedio por servicio médico del COFAT fué de \$15 pesos.

4.3.2. DEPARTAMENTO DE SERVICIO: PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD.

C*	%T+	CONCEPTOS	GASTO MENSUAL	TOTAL ANUAL
RECURSOS HUMANOS:				
1		Supervisora	SMI 2,150 x 12	25,800.00
1		Trabajadora Social	SMI 1,922 x 12	23,064.00
1	50%	Trabajadora Social	SMI 960 x 12	11,520.00
16	40%	Coordinadoras de Promot.	\$37.5 x 16 x 12	7,560.00
96	20%	Promotoras Urbanas	\$5.06 x 96 x 12	5,829.12
70	20%	Promotoras Rurales	\$5.06 x 70 x 12	4,250.40
RECURSOS MATERIALES:				
Papelería Escritorio y				
Papelería Impresa				
			G.A. \$2,263.11	2,263.11
EQUIPO:				
Inventario Anexo				
			Valuación a 3a	
			Costo equipo	\$2,650 entre 3
				883.33
SERVICIOS PUBLICOS:				
Luz				
			24.2% del G.A.	229.93
Teléfono				
			55% del G. Anu.	3,032.70
OTROS COSTOS:				
Renta (31.03 m2)				
			11.39/m2 x 31.	
			03 x 12 meses	4,241.18
Correo y Mensajería				
			42% x G. Anual	272.31
Viáticos Superv. Personal				
			3,000 G. Anual	3,000.00
Administración				
			52% x G. Anual	26,710.41

Recepción	8% x G. Anual	1,161.91
Mantenimiento	.53% x 31.03m2	16.44
Intendencia	20.58 x 31 m2	638.59
Pastilla	.46 x 63,300 p	29,118.00
Preservativo	.16 x 118200 c	18,912.00
Tableta Vaginal	.33 x 14,100 t	4,653.00
T O T A L E S		
	---	\$173,156.43
COSTO POR USUARIO = 10,415 Us. entre Total =		
		\$16.63

*Cantidad.

+Porcentaje de Tiempo Laboral.

Este cuadro nos indica que el costo anual de operación del sistema comunitario de planificación familiar (incluido el costo de los métodos anticonceptivos) ascendió a \$170,156.43 pesos. Al dividir esta cantidad entre el número de usuarios totales de métodos anticonceptivos (comunitarios) del COFAT, encontramos que el costo promedio por usuario servido en ese año fue de \$16.34 pesos por usuario y por año.

En los siguientes cuadros desarrollaremos el análisis de costo de los servicios que integran los departamentos de consulta externa y del sistema comunitario de planificación familiar. En este análisis incluiremos para el prorrateo de costos (distribución) las estadísticas de servicio de cada uno de los servicios anotadas con anterioridad en el cuadro No. 24 (pagina 61).

4.4.DETERMINACION DE LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS DEPARTAMENTALES.

Aunque en realidad el COFAT cuenta con un SOLO servicio dentro del departamento de consulta externa (la consulta de medicina general) ya que toda la consulta es impartida por los mismos médicos generales, a manera de ejercicio, a partir de este apartado, realizaremos el análisis de costos de los diferentes tipos de consulta. En este proceso notaremos que aunque los costos fijos por su naturaleza son proporcionalmente los mismos para los diferentes tipos de consulta, los costos variables sobre todo aquellos relacionados con el material y el equipo médico, serán diferentes. Esto además de hacer el ejercicio, nos permitirá al mismo tiempo de conocer el impacto de los costos variables en cada uno de los servicios que presta el COFAT, el comenzar a establecer precios que reconozcan estas diferencias.

4.4.1.DEPARTAMENTO DE SERVICIO: CONSULTA EXTERNA, SERVICIO DE CONSULTA GENERAL.

La estimación del costo del servicio de consulta GENERAL considerará que este servicio impartió el 40.6% del total de los servicios de la consulta externa (2,284 servicios).

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
3 Médicos Generales	SMI \$1,000x3x12x40.6%	14,616.00
RECURSOS MATERIAL:		
Papelería Escrit y		
Papelería Impresa	\$1,885.92 G.A. x40.6%	765.68
Abatelenguas	0.07 x 2,284 consult.	159.88
EQUIPO:		
Inventario Anexo	Valuación a 3 años	
Costo Equipo An.	\$809.69 x 40.6%	328.73
SERVICIOS:		
Luz	\$575.86 x 40.6%	233.80
Teléfono	\$551.44 x 40.6%	223.88
OTROS COSTOS:		
Renta (57.59 m2)	\$7,841.40 x 40.6%	3,195.79
Correo y Mensaj.	\$32.42 x 40.6%	13.16
Administración	\$19,005.48 x 40.6%	7,716.22
Recepción	\$11,764.39 x 40.6%	4,776.34
Mantenimiento	\$30.52 x 40.6%	12.39
Intendencia	\$1,185.20 x 40.6%	481.19
TOTALES	---	\$32,523.06
Costo x Procedim.	# de Proc.= 2,284	\$14.24

El costo anual de operación de la consulta externa (1992) fué de \$32,523.06 pesos, suma que dividida entre los 2,284 consultas impartidas por este servicio, nos da un costo por procedimiento de \$14.24 pesos.

4.4.2.DEPARTAMENTO DE SERVICIO: CONSULTA EXTERNA, SERVICIO: CONSULTA DE GINECOLOGIA.

La estimación del costo del servicio de consulta GINECOLOGICA considerará que este servicio impartió el 21.27% del total de los servicios de la consulta externa (1,197 servicios).

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
3 Médicos Generales	SMI \$1,000x3x12x21.3%	7,657.20
RECURSOS MATERIAL.:		
Papelería Escrit y		
Papelería Impresa	\$1,885.92 G.A. x21.3%	401.13
1 Palo mad. p/isopo	\$0.04 x 1,197 consul.	47.88
1 Guantes Desec.1/24	\$0.03 x 1,197 consul.	35.91
10 Dermoclean c.c.	\$0.07 x 1,197 consul.	83.79
05 Benzal c.c.	\$0.02 x 1,197 consul.	23.94
3 Rollo Gasa 1/2000	\$0.25 x 1,197 consul.	299.25
1 Talco 1/200	\$0.05 x 1,197 consul.	59.85
- Papel Estraza 1.75	\$0.01 x 1,197 consul.	11.97
- Cinta Tstigo 1/200	\$0.14 x 1,197 consul.	167.58
- Alcohol 1/470	\$0.02 x 1,197 consul.	23.94
EQUIPO:		
Inventario Anexo	Valuación a 3 años	
Costo Equipo An.	\$809.69 x 21.27%	172.22
SERVICIOS:		
Luz	\$575.86 x 21.27%	122.48
Teléfono	\$551.44 x 21.27%	117.29
OTROS COSTOS:		
Renta (57.59 m2)	\$7,841.40 x 21.27%	1,667.86
Correo y Mensaj.	\$32.42 x 21.27%	6.89
Administración	\$19,005.48 x 21.27%	4,042.46
Recepción	\$11,764.39 x 21.27%	2,502.28
Mantenimiento	\$30.52 x 21.27%	6.49
Intendencia	\$1,185.20 x 21.27%	252.09
TOTALES	---	\$17,702.50
Costo x Procedim.	# de Proc.= 1,197	\$14.79

El costo total de operación del servicio de consulta ginecológica durante 1992 ascendió a \$17,702.50 y el costo promedio por procedimiento fué de \$14.79 pesos por consulta ginecológica impartida.

4.4.3.DEPARTAMENTO DE SERVICIO: CONSULTA EXTERNA, SERVICIO: CONSULTA DE PEDIATRIA.

La estimación del costo del servicio de consulta PEDIATRICA considerará que este servicio

impartió el 18.58% del total de los servicios de la consulta externa (1,197 servicios).

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
3 Médicos Generales	SMI \$1,000x3x12x18.6%	6,688.80
RECURSOS MATERIAL.:		
Papelería Escrit y		
Papelería Impresa	\$1,885.92 G.A. x18.6%	350.40
1 Abatelenguas	\$0.07 x 1,046 consul.	73.22
1 Jabón Toc. 1/400	\$0.01 x 1,046 consul.	10.46
- Alcohol 1/470	\$0.02 x 1,046 consul.	20.92
EQUIPO:		
Inventario Anexo Valuación a 3 años		
Costo Equipo An.	\$809.69 x 18.58%	150.44
SERVICIOS:		
Luz	\$575.86 x 18.58%	106.99
Teléfono	\$551.44 x 18.58%	102.45
OTROS COSTOS:		
Renta (57.59 m2)	\$7,841.40 x 18.58%	1,456.93
Correo y Mensaj.	\$32.42 x 18.58%	6.02
Administración	\$19,005.48 x 18.58%	3,531.22
Recepción	\$11,764.39 x 18.58%	2,185.82
Mantenimiento	\$30.52 x 18.58%	5.67
Intendencia	\$1,185.20 x 18.58%	220.21
TOTALES		
	---	\$14,909.55
Costo x Procedim.	# de Proc.= 1,046	\$14.25

El costo anual de operación del servicio de consulta pediátrica ascendió a \$14,909.55 pesos y el costo promedio por procedimiento fué de \$14.25 pesos por consulta pediátrica.

4.4.4.DEPARTAMENTO DE SERVICIO: CONSULTA EXTERNA, SERVICIO: CONSULTA DE ATENCION MEDICA PRENATAL.

La estimación del costo del servicio de consulta PRENATAL considerará que este servicio impartió el 7.73% del total de los servicios de la consulta externa (435 servicios).

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
3	Médicos Generales SMI \$1,000x3x12x7.73%	2,782.80
RECURSOS MATERIAL.:		
Papelería Escrit y		
	Papelería Impresa \$1,885.92 G.A. x7.73%	145.78
1	Guantes Des. 1/24 \$0.03 x 435 consultas	13.05
1	Talco 1/200 \$0.05 x 435 consultas	21.75
-	Papel Estraza 1.75 \$0.01 x 435 consultas	4.35
-	Cinta Tstigo 1/200 \$0.14 x 435 consultas	60.90
EQUIPO:		
Inventario Anexo Valuación a 3 años		
	Costo Equipo An. \$809.69 x 7.73%	62.58
SERVICIOS:		
	Luz \$575.86 x 7.73%	44.51
	Teléfono \$551.44 x 7.73%	42.63
OTROS COSTOS:		
	Renta (57.59 m2) \$7,841.40 x 7.73%	606.14
	Correo y Mensaj. \$32.42 x 7.73%	2.50
	Administración \$19,005.48 x 7.73%	1,469.12
	Recepción \$11,764.39 x 7.73%	909.38
	Mantenimiento \$30.52 x 7.73%	2.36
	Intendencia \$1,185.20 x 7.73%	91.61
TOTALES		
	---	\$ 6,259.46
Costo x Procedim. # de Proc. = 435 \$14.39		

El costo de operación del servicio de consulta prenatal ascendió a \$6,259.46 pesos y el costo promedio por procedimiento fué de \$14.39 pesos por consulta prenatal.

4.4.5.DEPARTAMENTO DE SERVICIO: CONSULTA EXTERNA, SERVICIO: CONSULTA DE PLANIFICACION FAMILIAR.

La estimación del costo del servicio de consulta DE PLANIFICACION FAMILIAR considerará que este servicio impartió el 7.42% del total de los servicios de la consulta externa (418 servicios).

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
3 Médicos Generales	SMI \$1,000x3x12x7.42%	2,671.20
RECURSOS MATERIAL.:		
Papelería Escrit y		
Papelería Impresa	\$1,885.92 G.A. x7.42%	139.93
1 Palo Mad.p/isopo	\$0.04 x 418 consultas	16.72
1 Guantes Des. 1/24	\$0.03 x 418 consultas	12.54
10 Dermoclean c.c.	\$0.07 x 418 consultas	29.26
05 Benzal c.c.	\$0.02 x 418 consultas	8.36
3 Rollo Gasa 1/2000	\$0.25 x 418 consultas	104.50
1 Talco 1/200	\$0.05 x 418 consultas	20.90
- Papel Estraza 1.75	\$0.01 x 418 consultas	4.18
- Cinta Tstigo 1/200	\$0.14 x 418 consultas	58.52
EQUIPO:		
Inventario Anexo Valuación a 3 años		
Costo Equipo An.	\$809.69 x 7.42%	60.07
SERVICIOS:		
Luz	\$575.86 x 7.42%	42.73
Teléfono	\$551.44 x 7.42%	40.92
OTROS COSTOS:		
Renta (57.59 m2)	\$7,841.40 x 7.42%	581.83
Correo y Mensaj.	\$32.42 x 7.42%	2.40
Administración	\$19,005.48 x 7.42%	1,410.21
Recepción	\$11,764.39 x 7.42%	872.92
Mantenimiento	\$30.52 x 7.42%	2.26

Intendencia	\$1,185.20 x 7.42%	87.94
TOTALES	---	\$ 6,167.39
Costo x Procedim.	# de Proc. = 418	\$14.75

El costo anual de operación del servicio de consulta de planificación familiar ascendió a \$6,167.39 pesos. Al dividir esta cantidad entre el número de procedimientos encontramos que el costo promedio por procedimiento fué de \$14.75 pesos por consulta.

4.4.6. DEPARTAMENTO DE SERVICIO: CONSULTA EXTERNA, SERVICIO: CONSULTA DE DETECCIÓN OPORTUNA DE CÁNCER CERVIC-UTERINO.

La estimación del costo del servicio de DETECCIÓN OPORTUNA DE CÁNCER CERVIC-UTERINO (PAPANICOLAU) considerará que este servicio impartió el 4.1% del total de los servicios de la consulta externa (231 servicios).

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
3 Médicos Generales	SMI \$1,000x3x12x4.10%	1,476.00
RECURSOS MATERIAL:		
Papelería Escrit y		
Papelería Impresa	\$1,885.92 G.A. x4.10%	77.32
1 Palo Mad.p/isopo	\$0.04 x 231 DOC C-U	9.24
1 Guantes Des. 1/24	\$0.03 x 231 DOC C-U	6.93
10 Dermoclean c.c.	\$0.07 x 231 DOC C-U	16.17
05 Benzal c.c.	\$0.02 x 231 DOC C-U	4.62
3 Rollo Gasa 1/2000	\$0.25 x 231 DOC C-U	57.75
1 Talco 1/200	\$0.05 x 231 DOC C-U	11.55
- Papel Estraza 1.75	\$0.01 x 231 DOC C-U	2.31
- Cinta Tstigo 1/200	\$0.14 x 231 DOC C-U	32.34
1 Laminilla	\$0.49 x 231 DOC C-U	113.19
- Citospray 1/200	\$0.31 x 231 DOC C-U	71.61
- Pago de Laborator.	\$15.00 x 231 DOC C-U	3,465.00

EQUIPO:		
Inventario Anexo	Valuación a 3 años	
Costo Equipo An.	$\$809.69 \times 4.10\%$	33.20
SERVICIOS:		
Luz	$\$575.86 \times 4.10\%$	23.61
Teléfono	$\$551.44 \times 4.10\%$	22.61
OTROS COSTOS:		
Renta (57.59 m2)	$\$7,841.40 \times 4.10\%$	321.50
Correo y Mensaj.	$\$32.42 \times 4.10\%$	1.33
Administración	$\$19,005.48 \times 4.10\%$	779.22
Recepción	$\$11,764.39 \times 4.10\%$	482.34
Mantenimiento	$\$30.52 \times 4.10\%$	1.25
Intendencia	$\$1,185.20 \times 4.10\%$	48.59
TOTALES		
	---	\\$ 7,057.68
Costo x Procedim.	# de Proc. = 231	\\$30.55

El costo anual del servicio de detección oportuna de cancer cervico-uterino ascendió a \$7,057.68 pesos y el costo promedio por procedimiento fué de \$30.55 pesos por citología.

4.4.7.DEPARTAMENTO DE SERVICIO: CONSULTA EXTERNA, SERVICIO: APLICACION DE DISPOSITIVO INTRA-UTERINO.

La estimación del costo del servicio de APLICACION DE DISPOSITIVO INTRA-UTERINO (DIU) considerará que este servicio impartió el 0.3% del total de los servicios de la consulta externa (16 aplicaciones).

CONCEPTOS	REFERENCIA P/ CALCULO	GASTO ANUAL N\$
RECURSOS HUMANOS:		
3 Médicos Generales	SMI $\$1,000 \times 3 \times 12 \times 0.3\%$	108.00
RECURSOS MATERIAL.:		
Papelería Escrit y		
Papelería Impresa	$\$1,885.92 \text{ G.A.} \times 0.3\%$	5.66
1 Palo Mad.p/isopo	$\$0.04 \times 16 \text{ inserción}$	0.64
1 Guantes Des. 1/24	$\$0.03 \times 16 \text{ inserción}$	0.48

10	Dermoclean c.c.	\$0.07 x 16 inserción	1.12
05	Benzal c.c.	\$0.02 x 16 inserción	0.32
3	Rollo Gasa 1/2000	\$0.25 x 16 inserción	4.00
1	Talco 1/200	\$0.05 x 16 inserción	0.80
-	Papel Estraza 1.75	\$0.01 x 16 inserción	0.16
-	Cinta Tstigo 1/200	\$0.14 x 16 inserción	2.24
1	D.I.U.	\$3.75 x 16 inserción	60.00
EQUIPO:			
	Inventario Anexo	Valuación a 3 años	
	Costo Equipo An.	\$809.69 x 0.3%	2.42
SERVICIOS:			
	Luz	\$575.86 x 0.3%	1.72
	Teléfono	\$551.44 x 0.3%	1.65
OTROS COSTOS:			
	Renta (57.59 m2)	\$7,841.40 x 0.3%	23.52
	Correo y Mensaj.	\$32.42 x 0.3%	0.10
	Administración	\$19,005.48 x 0.3%	57.02
	Recepción	\$11,764.39 x 0.3%	35.29
	Mantenimiento	\$30.52 x 0.3%	0.09
	Intendencia	\$1,185.20 x 0.3%	3.55
TOTALES			
		\$ 308.78	
Costo x Procedim. # de Proc. = 16 \$19.30			

El costo anual del servicio de aplicación de dispositivo intrauterino ascendió a \$308.78 pesos y el costo promedio por procedimiento fué de \$19.30 pesos y el costo de los mismos. A mayor uso de la capacidad instalada, mayor será el volumen de servicios prestados y menor será el costo unitario de los mismos y viceversa. Con el propósito de dejar clara esta relación, presentaremos el análisis de la capacidad instalada del COFAT en sus dos departamentos de servicios y la forma en que ésta puede impactar en el volumen y en el costo de los servicios.

5.3.1.VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL ANALISIS DE LA CAPACIDAD INSTALADA.

Las variables que intervienen en la determinación del uso de la capacidad instalada son las que se describen a continuación:

*Recursos Humanos en departamentos de servicio.

*Estadísticas de servicio.

*Estándares de rendimiento de servicios de salud (consultas por hora): Cuatro consultas médicas por hora médico.

*Estándares de rendimiento de participación en programas comunitarios de planificación familiar (promotoría voluntaria): Seis coordinadoras de promotoras por trabajadora social; 25 promotoras comunitarias por promotora.

*Estándares de rendimiento de atención de usuarios de planificación familiar por promotora: 25 Usuarios por promotora.

5.3.2. ANALISIS DE LA CAPACIDAD INSTALADA DEL DEPARTAMENTO DE LA CONSULTA EXTERNA DEL COFAT.

El departamento de consulta externa del COFAT al tiempo en el que se realizó el estudio tenía contratados a dos médicos al 50% de tiempo en el turno matutino y un médico al 75% de tiempo en el turno vespertino. Una vez habiendo definido los recursos humanos que participan en la prestación de los servicios de salud, podemos proceder a definir cuál es la capacidad instalada. Para ésto debemos tomar en cuenta los estándares de rendimiento que la institución considera en el ramo de prestación de servicios de salud: a) Un promedio de cuatro consultas (servicios) médicas(os) por hora por médico(a) y b) Un promedio de tiempo efectivo trabajado por jornada laboral de 7 horas (87.5% de una jornada de tiempo completo de 8 horas por día).

Para determinar el potencial total de horas médicas (horas de prestación de servicios médicos) de una institución usando el 100% de la capacidad instalada (CI), efectuamos el siguiente procedimiento. Tomamos en consideración:

- 1) Los estándares de rendimiento que la institución tiene en el renglón de la prestación de los servicios de salud.
- 2) Que durante un año existen 240 días laborables (descontando vacaciones y días de fiesta).
- 3) Que el COFAT cuenta con 1.75 médicos por día (dos de medio tiempo y uno de tres cuartos de tiempo).

Así, multiplicamos siete (7) horas de trabajo efectivo por día por 240 días laborables por año por 1.75 médicos = 2,940 horas médicas por año. De esta forma podemos enunciar que el

COFAT contó con una capacidad instalada para prestar servicios médicos durante 2,940 horas médicas en el año que comprende el estudio.

Una vez establecido el potencial de horas médicas por año podemos proceder a determinar el potencial de servicios que se pueden prestar usando la capacidad instalada. Para esto multiplicamos el total de horas médicas (2,940 horas) por el número promedio de procedimientos que debe efectuar un medico por hora (4). Así, como resultado de esta operación (2,940 horas x 4 servicios x hora) llegamos a determinar que si el COFAT hubiera utilizado sus recursos humanos profesionales del departamento de consulta externa al 100%, debería haber prestado un total de 11,760 servicios (consultas) médicos(as).

Una vez determinado los datos anteriores, podemos proceder a evaluar el uso de la capacidad instalada de los recursos humanos profesionales (médicos) del departamento de consulta externa por dos vías:

- 1) Servicios que se prestaron entre los que se deberían haber prestado.
- 2) Servicios promedio por hora que se prestaron entre los servicios que se deberían haber prestado por hora.

Cualquiera de estas dos vías nos permitirá determinar el porcentaje de uso que tuvo la institución de su capacidad instalada para prestar servicios de salud a través del departamento de la consulta externa.

Para determinar la capacidad instalada empleando la primer vía se utiliza la siguiente fórmula:

Uso de CI = $\frac{\text{Servicios prestados durante el año (5,627)}}{\text{(11,760)}} \times 100 = 47.8\%$ el uso de la capacidad instalada.

Para determinar la capacidad instalada empleando la segunda vía se utilizan las siguientes fórmulas.

Servicios/Hora = $\frac{\text{Servicios prestados (5,627)}}{\text{el potencial de horas médicas por año (2,940 horas)}} = 1.90$ servicios por hora.

Uso de CI = Servicios promedio por hora (4) entre servicios prestados por hora (1.90) = 47.5% de uso de capacidad instalada.

De esta forma, determinamos que el COFAT durante el período que comprende el análisis de costos de los servicios, uso menos del 50% de la capacidad instalada de los recursos humanos profesionales asignados al departamento de consulta externa (47.5%).

Para entender la relación que existe entre costos, volúmenes y utilidades, jugaremos un poco con las cifras de la consulta externa del COFAT que hemos estado manejando hasta este momento. Recordemos primero que el costo promedio de cada procedimiento que realizó la consulta externa fué de \$15.10 (\$84,955.59 entre 5,627 procedimientos). Por otra parte, tomando en consideración que los COSTOS FIJOS del departamento de consulta externa corresponden al 91.6% del total de los gastos totales de ese departamento (\$77,826.00 pesos) y de que estos por su naturaleza se mantendrían mas o menos constantes independientemente del volumen de servicios prestados por el departamento de consulta externa, es fácil pensar que si el volumen de servicios prestados hubiera reflejado un mejor aprovechamiento de la capacidad instalada de la consulta externa, el costo promedio por servicio se hubiera reducido, es decir, a mayor volumen, menor costo.

Para ejemplificar lo anterior (con una idea aproximada de la realidad, considerando la metodología que empleamos para determinar los costos), si dividimos el costo del departamento (\$84,955.99 pesos) entre el volumen de procedimientos que se debieron haber realizado con un uso de la capacidad instalada al 100% (11,760 procedimientos) el costo por procedimiento hubiera sido de alrededor de \$7.22 pesos por procedimiento. Sin embargo, en la estimación de este costo por procedimiento debemos tener en cuenta que los COSTOS VARIABLES su hubieran duplicado (en función del volumen de servicios) y que los COSTOS FIJOS se hubieran incrementado muy discretamente, ya que metodológicamente el costo de los departamentos de apoyo fué prorrateados de acuerdo a los estudios de tiempo y movimientos que se realizaron de cada uno de ellos en función al apoyo que dieron durante el período del estudio a los departamento de servicio. De esta forma podemos estimar que el costo real por procedimiento hubiera bajado de \$15.10 pesos a aproximadamente \$8.29 pesos.

Considerando que el precio promedio al público de los servicios ofertados fué de \$9.14 pesos, si se hubieran prestado 11,760 servicios de salud y se hubiera cobrado el 88.7% del total de los servicios (11,760 x \$9.14 x 88.7%), el COFAT hubiera recuperado \$95,340.43 pesos, es decir, hubiera alcanzado mas o menos su PUNTO DE EQUILIBRIO (estado en donde no existen pérdidas ni ganancias para la institución).

5.3.3. ANALISIS DE LA CAPACIDAD INSTALADA DEL DEPARTAMENTO DEL DEPARTAMENTO DEL PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD.

Al 31 de marzo de 1993 el COFAT contaba dentro de su Programa Comunitario de Salud con dos y media trabajadoras sociales (dos de tiempo completo y una de medio tiempo), con 16 coordinadoras y 166 promotoras, personal que proporcionaba servicios de planificación familiar a 10,415 usuarios.

Considerando los estándares de rendimiento, el COFAT contaba con el 107% del uso de la capacidad instalada de las trabajadoras sociales (6.4 coordinadoras por trabajadora social); tenía el 41.5% de la capacidad instalada de las coordinadoras (10.4 promotoras por coordinadora); y el 209% del uso de la capacidad instalada de las promotoras establecidas (62.8 usuarios por promotora).

Con estos resultados, notamos que la única posibilidad de crecimiento del programa es a través del establecimiento de promotoras nuevas, es decir, desarrollar mas la capacidad instalada de promotoras por coordinadora, la cuál se está empleando a un poco mas del 40%. En el plazo de un año las coordinadoras del programa deberán establecer cada una de ellas un promedio de 15 promotoras nuevas. Con el desarrollo de esta infraestructura (promotoras), la cobertura poblacional (usuarios) con servicios de planificación familiar deberá incrementarse en forma considerable (de 3,000 a 4,000 usuarios nuevos).

5.4.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ANALISIS HISTORICO DE LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS DEL COFAT.

- 1.El COFAT está subsidiando el 100% del costo del departamento del Programa Comunitario de Salud. Esta situación no la puede seguir manteniendo, hecho que implicará que el COFAT realice un cambio fundamental de sus políticas institucionales.
- 2.La posibilidad mas próxima para que el COFAT comience a generar recursos económicos en este departamento de servicio es el comenzar a establecer un precio de venta a los métodos anticonceptivos y por consiguiente, comenzar a vendérselos a sus coordinadoras y promotoras y éstos a su vez a sus usuarios.
- 3.Los precios de venta de los métodos anticonceptivos deberán considerar el costo de operación del departamento y su punto de equilibrio, es decir, la planificación presupuestaria deberá considerar la planificación y el control de las utilidades del departamento del Programa Comunitario de Salud.
- 4.El COFAT está subsidiando el 46.7% del costo del departamento de consulta externa (prestación de servicios médicos).
- 5.El precio al público de la consulta general (\$8.00 pesos) cubre sólo el 55.5% de su costo promedio (\$14.42 pesos).
- 6.El precio al público de la DOC C-U (\$35.00 pesos), cubre el 114.6% del costo del procedimiento (\$30.55 pesos).
- 7.Los costos variables implícitos en el procedimiento (costo del citólogo y material medico), son los responsables de que éste cueste 2.1 veces más que el procedimiento de consulta general.
- 8.El precio al público de la inserción de DIU (\$20.00 pesos) cubre el 103.6% del costo del procedimiento (\$19.30 pesos).
- 9.Llama la atención que los ingresos (porcentaje de recuperación) por concepto del pago por el servicio de Papanicolau e de inserción de DIU, fué prácticamente del 100% a pesar de que estos servicios tenían precios al público 4.4 y 2.5 veces mayores que los de la consulta general.
- 10.Este hecho así como la política de fijación de precios, evidencian dos actitudes diferentes de

tratar los precios y el cobro de los procedimientos, las cuales están aparentemente en relación a si le "cuestan" o no a la institución, es decir, como el citólogo cobra por cada papanicolau, la institución no tiene ningún problema para cobrar hasta 4.4 veces mas por el procedimiento y como le cuesta, la actitud de cobro por el servicio es diferente.

11. La realidad es que todos los servicios que presta la institución, independientemente de que los refiera o no para su procesamiento a otras partes, todos tienen un costo. Durante el período que comprende el estudio, el subsidio de la consulta general, después del subsidio del Programa Comunitario de Salud, fué el mas costoso para la institución. Durante ese tiempo, el COFAT financió \$38,694.73 pesos en servicios de salud.
12. El 11.3% de las personas que acudieron al COFAT a recibir servicios de salud no pagaron el servicio.
13. El análisis de la capacidad instalada de la consulta externa demostró el impacto que puede tener el volumen de servicios en el costo de los mismos. La razón es que los COSTOS FIJOS de los departamentos de servicio prácticamente no se modifican en tanto no se rebase la capacidad instalada de los recursos humanos profesionales, es decir, los costos fijos de operación de la consulta externa se mantendrán sin modificaciones substanciales independientemente de que la institución preste 1,000, 5,000 ó 10,000 servicios.
14. El analisis de la capacidad instalada del Programa Comunitario de Salud demostró la potencialidad que tiene este departamento para eficientar sus servicios a través del incremento del número de promotoras y de usuarios de metodos anticonceptivos. Igual que en el punto anterior, el aumento de la productividad del programa en tanto no rebase la capacidad instalada, no incrementará los costos fijos, hecho que se traducirá en un menor costo por usuario aún y cuando éste por el momento este subsidiado al 100%.
15. Estas conclusiones deberán ser la plataforma de lanzamiento para realizar la planificación y el control de utilidades del COFAT.
16. Desde una perspectiva muy simplista, el COFAT podría comenzar a sanear sus finanzas ejecutando las siguientes acciones: a) Aumentado precios; b) Aumentando volúmenes de servicios prestados; c) Dejando de subsidiar el Programa Comunitario de Salud y d) Mejorando la cobranza de los servicios.
17. Sin embargo en aras de establecer un proceso de cambio que sienta las bases para que se dé un crecimiento y un desarrollo institucional fortalecido y sostenido, recomendamos que el COFAT establezca:
 - a) Un sistema contable que asegure la disponibilidad de los datos financieros que se requieren para

dirigir o conducir los asuntos de la organización.

- b) Una contabilidad de costos.
- c) Un proceso de planificación presupuestaria y control de las utilidades de la organización. Incluir en este plan, la planificación y el control de la venta de servicios, el cuál deberá ir de la mano con la planificación y el control de la producción, es decir, el desarrollo de la capacidad instalada de la institución en lo que se refiere a los prestadores de servicios.
- d) Eficientar su sistema de prestación de servicios (mejorar substancialmente el uso de su capacidad instalada y como consecuencia, el volumen de los servicios prestados).
- e) Un sistema de análisis de costos de servicios que se arraigue a los procedimientos habituales de la organización.
- f) Sistemas de seguimiento, supervisión y evaluación permanentes que permitan analizar el progreso institucional y provea de los elementos de información para modificar, mejorar y/o cambiar los planes establecidos.
- g) Una política de precios que considere los costos de sus departamentos de servicio y sus respectivos puntos de equilibrio.
- h) Una lista de precios que considere los costos de los servicios, volúmenes y utilidades.
- i) Una política específica para que la institución deje de subsidiar el 100% del costo del Programa Comunitario de Salud.

Una vez terminado el análisis histórico de los costos de los servicios del COFAT, procederemos en el siguiente apartado a realizar la planificación presupuestaria y el control de las utilidades de los departamentos de servicio del COFAT. Parte de la información que utilizará el diseño de esta planificación, evidentemente procederá de los resultados del análisis que acabamos de concluir.

VI. PLANEACION PRESUPUESTARIA Y CONTROL DE LAS UTILIDADES.

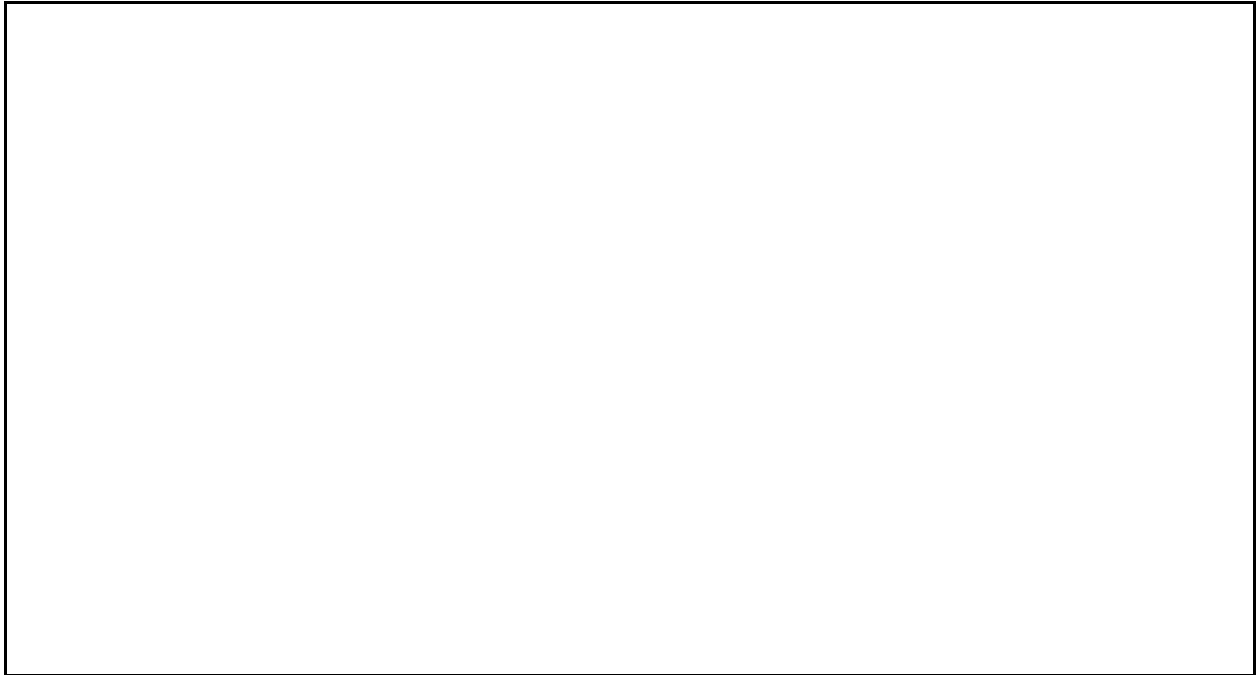
6.1. RECUPERACION DE COSTOS.

Ya en la introducción, habíamos escrito acerca de uno de los propósitos fundamentales de este libro: "facilitar la transición hacia una organización que le permita a través de la planificación presupuestal y el control de las utilidades, la generación suficiente de recursos financieros que aseguren la continuidad de sus proyectos y programas". Este cambio, como lo habíamos anotado con anterioridad, lleva implícita la adopción de la filosofía de la dirección empresarial y el establecimiento de una gerencia financiera que le permita a la organización la formalización de las actividades comerciales de compra, venta e intercambio en relación a la prestación de servicios que apoyen las actividades financieras de busca y uso de capital para sostener las actividades de la institución. Desde esta perspectiva, el enfoque principal de la institución deberá ser el desarrollo de una gerencia financiera que se oriente a la recuperación de costos y a la generación de utilidades que nos permitan sostener, mantener y desarrollar el objeto social de la institución.

La recuperación de costos y la generación de utilidades es una función de la relación entre el costo, el volumen y el precio. Por esto, la planificación presupuestaria y el control de las utilidades, emplea un enfoque que se relaciona con estos tres ítems: costo del servicio; volumen de servicios vendidos; y el precio unitario de cada servicio. Los costos de los programas de servicio a la comunidad deben recuperarse con base en la venta de servicios (consultas médicas, usuarios, pláticas, etc.). En la primer etapa (I) de la recuperación de costos, generalmente las ventas son insuficientes para cubrir los costos de operación del programa; en la etapa siguiente (II), los ingresos por ventas son iguales a los costos de operación del programa (PUNTO DE EQUILIBRIO); en la última etapa (III), las ventas de los servicios comienzan a superar los costos, de tal manera que se establece la capacidad del programa para financiarse con base en sus propios ingresos ²².

²² Gerencia Financiera para la Recuperación de Costos. The Futures Group (SOMARC), Robert Porter et al, Washington, D.C.

CUADRO No. 32.PUNTO DE EQUILIBRIO.



6.2. ANALISIS DE COSTOS, VOLUMENES Y UTILIDADES (PUNTO DE EQUILIBRIO).

Este tipo de análisis está relacionado con el efecto que tienen sobre las utilidades de la organización:

- 1) Los cambios en los costos fijos.
- 2) Los cambios en los costos variables.
- 3) Los cambios en las cantidades de unidades (servicios) de las ventas.
- 4) Los cambios en los precios de venta.
- 5) Los cambios en las mezclas de venta.

Un análisis que considere estos aspectos, puede proporcionar un conocimiento profundo en cuanto a estos efectos e interrelaciones en la organización, hecho que tendrá una considerable significación en muchas de las direcciones directivas²³.

²³ Glenn A. Welch, PhD., C.P.A., Profit Planning and Control, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J.

El PUNTO de EQUILIBRIO es algo incidental al ámbito completo del análisis de las relaciones entre costos, volúmenes y utilidades. El punto de equilibrio es aquel nivel de servicios prestados (volumen) en que los ingresos recaudados por la venta de los mismos son exactamente iguales al costo total de la organización o del departamento o del servicio departamental. Es importante comprender que el análisis del punto de equilibrio descansa sobre una identificación válida de la variabilidad del costo por razón del volumen; es decir, en una identificación de los componentes FIJOS Y VARIABLES de los costos. Continuando con la intención de hacer lo más práctico posible este manual, procederemos a desarrollar el plan anual de utilidades siguiendo el ejemplo del COFAT. Para ello, emplearemos como base los resultados del análisis de costos de dicha institución, lo cuales fueron presentados en el capítulo cuatro y discutidos en el capítulo cinco.

6.3. PLAN ANUAL DE UTILIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CONSULTA EXTERNA DEL COFAT.

El desarrollo del plan anual de utilidades se enfocará (a manera de ejemplo) a un departamento de servicio del COFAT: La Consulta Externa. Este tomará en consideración diversas variables: 1) La capacidad de prestación de servicios del departamento (capacidad instalada). 2) Los costos presupuestados (fijos y variables). 3) Las ventas presupuestadas (precio por unidad y número total de servicios). y 4) La utilidad presupuestada.

En el desarrollo del plan anual de utilidades del departamento de consulta externa será de importancia prioritaria la elaboración de un presupuesto que considere la recuperación de costos del departamento. En este proceso, será fundamental la identificación de los COSTOS FIJOS y VARIABLES del departamento de consulta externa y la estimación del volumen de ventas de servicios de salud para lo cuál emplearemos el análisis de costos, volúmenes y utilidades.

6.3.1. IDENTIFICACION DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES DEL PRESUPUESTO DEL DEPARTAMENTO DE CONSULTA EXTERNA DEL COFAT.

CONCEPTO	TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
RECURSOS HUMANOS:			
1 Médicos General 75% (1,750/mes)	\$ 21,000.00	\$ 21,000.00	--
2 Médicos Generales 50% (1,000/mes)	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	--
1 Citólogo (17.50/Procedim. x 500 P)	\$ 8,750.00	--	\$ 8,750.00
RECURSOS MATERIALES:			
Papelería escritorio e impresa	\$ 2,640.28	--	\$ 2,640.28
Material Médico	\$ 7,865.50	--	\$ 7,865.50
75 DIU (3.75/DIU)	\$ 281.25	--	\$ 281.25
6,000 Pastillas (0.49/Pastilla)	\$ 2,940.00	--	\$ 2,940.00
EQUIPO:			
Inventario Anexo (Valuación a 2 años) (\$ 1,619.38 entre dos años)	\$ 809.69	\$ 809.69	--
SERVICIOS PUBLICOS:			
Luz	\$ 769.71	\$ 769.71	--
Teléfono	\$ 860.25	\$ 860.25	--
OTROS COSTOS:			
Renta (área = 57.59 m2) (costo = 11.75 m2)	\$ 8,120.19	\$ 8,120.19	--
Correo y Mensajería	\$ 67.60	\$ 67.60	--
Administración	\$ 23,731.16	\$ 23,731.16	--
Recepción	\$ 17,646.58	\$ 17,646.58	--
Mantenimiento (\$0.68/m2)	\$ 39.16	\$ 39.16	--
Intendencia (\$23.00/m2)	\$ 1,324.57	\$ 1,324.57	--
TOTALES:	\$ 120,845.94	\$ 98,368.91	\$ 22,477.03

Analizando el actual presupuesto, observamos que en relación al presupuesto ejercido el año anterior, el presupuesto de este año se incrementará un 42.25%. Por otra parte, el 81.4% del presupuesto corresponde a COSTOS FIJOS y sólo el 18.6% corresponde a COSTOS VARIABLES. Esto quiere decir que la mayor parte del presupuesto de operación de la consulta externa del COFAT (81%) se gastará independientemente del volumen de servicios de salud que proporcione este departamento. La confiabilidad del análisis de costos, volúmenes y utilidades que realizaremos un poco más adelante depende de la precisión con que se determinen los costos variables en un presupuesto dado.

6.3.2. CAPACIDAD DE PRESTACION DE SERVICIOS Y METAS DE VENTA DE SERVICIOS.

En el capítulo anterior se había descrito que la capacidad instalada para prestación de servicios de médicos del COFAT era 2,940 horas médico (1.75 médicos x 7 horas de trabajo por día por 240 días). Considerando que 4 consultas (servicios) por hora, es un estándar de rendimiento razonable, el COFAT tiene la capacidad instalada para proporcionar 11,760 servicios de salud por año. El plan del COFAT contempla vender 9,408 servicios, cifra que representa el 80% de la capacidad instalada de la institución en el renglón de prestación de servicios de salud.

6.3.2.1. METAS DE PRESTACION DE SERVICIO POR TIPO DE SERVICIO:

SERVICIOS MEDICOS	PRECIO UNITARIO	RECUPERACION
75 Aplicaciones de DIU	\$ 25.00	\$ 1,875.00
500 DOC-CU	\$ 35.00	\$ 17,500.00
8,833 Servicios Médicos	\$ 12.00	\$ 105,996.00
6,000 Pastillas (Venta de)	\$ 2.50	\$ 15,000.00
TOTALES (9,408 servicios):	\$ 14.92*	\$ 140,371.00

*Precio promedio de venta (Total de ingresos entre el número de servicios médicos prestados).

Una vez definidos los costos fijos y variables del presupuesto del departamento de consulta externa y las metas del departamento empleando un análisis de su capacidad instalada, procederemos desarrollar el plan anual de utilidades del mencionado departamento empleando el formato de contribución.

**PLAN ANUAL DE UTILIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CONSULTA EXTERNA DEL COFAT:
(PRESUPUESTO USANDO FORMATO DE CONTRIBUCION ²⁴).**

El formato que presentamos a continuación, es el formato que se emplea para definir la contribución o el margen de contribución. La contribución se determina restando de la cantidad presupuestada que se generará como consecuencia de las ventas de un producto (los servicios médicos en este caso de estudio), los costos variables del presupuesto (Ventas - Costos Variables), es decir, la contribución representa el costo institucional de llevar los productos al mercado.

6.3.3.1.PLAN ANUAL DE UTILIDADES DE LA CONSULTA EXTERNA DEL COFAT.

Ventas -->		\$ 140,371.00
Menos:	Costos Variables:	
	Citólogo	\$ 8,750.00
	Papelería	\$ 2,640.28
	Material Médico	\$ 7,865.50
	75 DIU's	\$ 281.25
	6,000 Pastillas	\$ 2,940.00
	Total --->	\$ 22,477.03
Contribución:	Ventas menos Costos Variables	\$ 117,893.97
Menos:	Costos Fijos:	
	Médicos (3)	\$ 45,000.00
	Equipo	\$ 809.69
	Servicios Públicos	\$ 1,629.96
	Renta	\$ 8,120.19
	Correo y Mensajería	\$ 67.60
	Administración	\$ 23,731.16
	Recepción	\$ 17,646.58
	Mantenimiento	\$ 39.16
	Intendencia	\$ 1,324.57
	Total --->	\$ 98,368.91
Ingresos Netos: -->	Contribución menos Costos Fijos	\$ 19,525.06

En el caso que se presenta la contribución equivale a \$ 117,893.97 pesos (\$ 140,371.00 pesos menos \$ 22,477.03 pesos). Los ingresos netos esperados equivalen a \$ 19,525.06 pesos.

²⁴ Idem referencia página 128.

6.3.4. ANALISIS DE COSTOS VOLUMENES Y UTILIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CONSULTA EXTERNA DEL COFAT ²⁵ ²⁶.

Hasta el momento, en el proceso que establecimos para llegar a fijar el punto de equilibrio, hemos completado ya cuatro aspectos básicos: 1) El presupuesto anual del departamento de consulta externa. 2) La identificación de los costos fijos y variables del mismo. 3) La capacidad de prestación de servicios médicos por el departamento de consulta externa (capacidad instalada). y 4) El plan anual de utilidades del departamento.

Como consecuencia, determinamos que:

1. El presupuesto que estamos presentando es 42% mayor que el del año anterior.
2. El 81% del total del presupuesto representa costos fijos.
3. La capacidad del departamento para prestar servicios médicos equivale a un total de 11,760 servicios.
4. Se estableció como meta para el año prestar servicios médicos por el equivalente al 80% de su capacidad (9,408 servicios).
5. El precio unitario promedio de venta de servicios es de \$ 14.92 pesos.
6. La contribución generada por la venta de los servicios asciende a \$ 117,893.97 pesos.
7. Las utilidades del departamento para el ejercicio alcanzan la suma de \$ 19,525.06 pesos.

El siguiente cuadro que presentamos describirá la contribución general, la contribución unitaria (por servicio) y el índice de contribución (el porcentaje requerido de las ventas para cubrir los costos fijos del departamento), elementos necesarios para fijar el punto de equilibrio, es decir, el nivel de ventas de servicios médicos necesario que se requiere para que el departamento de consulta externa recupere sus costos (estado de no pérdidas y no ganancias).

²⁵ Idem a la referencia de la página 128.

²⁶ Idem a la referencia de la página 129.

6.3.4.1. CONTRIBUCION.

	TOTAL	POR UNIDAD	PORCENTAJE
Ventas (9,408 servicios)	\$ 140,371.00	\$ 14.92*	100.00%
Menos: Costos Variables	\$ 22,477.03	\$ 2.39**	16.02% (a)
Contribución (Ventas - C. Variables)	\$ 117,893.97	\$ 12.53***	83.98% (b)
Menos: Costos Fijos	\$ 98,368.91		
Ingresos Netos:	\$ 19,525.06		

*Precio de Venta Unitario = Ventas totales (programadas) = \$ 140,371.00 entre 9,408 servicios = \$ 14.92 pesos por servicio.

**Costo Variable Unitario = Precio promedio de venta por unidad = \$ 14.92 pesos entre 9,408 servicios = \$ 2.39 pesos por servicio.

***Contribución Unitaria = Precio de Venta Unitario (\$ 14.92 pesos) menos Costo Variable Unitario (\$ 2.39 pesos) = \$ 12.53 pesos.

(a)Equivalente porcentual de la venta total (o del precio unitario).

(b)Índice de Contribución (razón de contribución) = El equivalente porcentual de la venta total que se requiere para cubrir los costos fijos. En este ejemplo, el 83.98% indica que se requiere de ese porcentaje de las ventas para cubrir los costos fijos del departamento de consulta externa, o para expresarlo de modo diferente, la institución dispondrá de 84 centavos de cada peso que ingrese por concepto de ventas para cubrir sus costos fijos y realizar una utilidad.

Una vez definidos los conceptos de contribución, contribución unitaria e índice de contribución, procederemos a establecer el punto de equilibrio del departamento de la consulta externa empleando las siguientes fórmulas:

(1) PEU =	$\frac{\text{COSTOS FIJOS}}{\text{CONTRIBUCION UNITARIA}}$
(2) PEM =	$\frac{\text{COSTOS FIJOS}}{\text{INDICE DE CONTRIBUCION}}$

(1) Punto de equilibrio en términos de unidades (servicios).

(2) Punto de equilibrio en términos monetarios.

PEU =	$\frac{\$ 98,368.91}{\$ 12.53}$
PEM =	$\frac{\$ 98,368.91}{0.84}$

Al dividir el costo fijo entre la contribución unitaria determinamos que el departamento de consulta externa del COFAT a fin de alcanzar su punto de equilibrio debe proporcionar un total de 7,850 servicios. Una vez definido el número de servicios médicos que debe proporcionar la institución para alcanzar su punto de equilibrio en el departamento de consulta externa, procederemos a definir el punto de equilibrio en términos monetarios, es decir, la cantidad que la institución debe recuperar por concepto de venta de servicios médicos a fin de alcanzar su punto de equilibrio. Al dividir el costo fijo entre el índice de contribución determinamos que el departamento de consulta externa del COFAT a fin de alcanzar su punto de equilibrio debe recuperar en terminos monetarios un total de \$117,105.84 pesos.

Otra forma más simple para calcular el punto de equilibrio en términos monetarios consiste en multiplicar el punto de equilibrio en servicios (unidades) por el precio de venta promedio de los servicios médicos: 7,850 servicios x \$ 14.92 pesos = \$ 117,122.00 pesos es el punto de equilibrio en términos monetarios de la consulta externa del COFAT.

A continuación presentamos otras de las fórmulas empleadas para determinar el punto de equilibrio:

P E =	COSTOS FIJOS ----- COSTOS VARIABLES 1 - ----- VENTAS CORRESPONDIENTES
(1) P E =	\$ 98,368.91 ----- = \$ 22,477.03 1 - ----- \$ 140,371.00
(2) P E =	\$98,368.91 ----- = 1 - 0.16
(3) P E =	\$98,368.91 ----- = 0.84
(4) P E =	\$ 117,105.84 pesos*

*Valor de Punto de Equilibrio. Si dividimos los ingresos que se requieren para alcanzar el punto de equilibrio entre el precio unitario promedio de venta (\$14.92), obtendremos el número de servicios (7,850) que se requieren para alcanzar el PE.

El procedimiento que acabamos de describir es el que debe seguirse cuando se trata de UN PRODUCTO, en este caso, de UN SOLO TIPO DE SERVICIO MEDICO. Sin embargo debemos tomar en cuenta que la consulta externa está ofreciendo cuatro tipos diferentes de servicios: 1) Consulta general (8,833 servicios). 2) Detección oportuna de cancer cérvico uterino (500 servicios). 3) Aplicación de dispositivo intrauterino (75 servicios). y 4) Venta de métodos anticonceptivos (6,000 ciclos de pastillas). Con este antecedente, los análisis de costo-volumen-utilidades y del punto de equilibrio requieren de cálculos adicionales ya que los diferentes precios de venta de los servicios, diferentes costos variables conducen a diferentes contribuciones unitarias y a diferentes índices de contribución. Como resultado, los puntos de equilibrio deberán variar de acuerdo con la distribución de productos. Así presentamos el cuadro siguiente en donde (A) corresponde a la consulta general; (B) a la DOC C-U; (C) a la aplicación de DIU; y (D) a la venta de pastillas.

	A	B	C	D	Total
Ventas	\$105,996.00	\$17,500	\$1,875.00	\$15,000.00	\$140,371.00
Distribución de Ventas (%)	75.5%	12.5%	1.3%	10.7%	100%
Menos Costo Variable	\$12,544.70	\$4,717.25	\$497.25	\$4,717.83	\$22,477.03
Contribución	\$93,451.30	\$12,782.75	\$1,377.75	\$10,282.17	\$117,893.97
Índice de Contribución	88.2%	73%	73.5%	68.5%	84%
Costos Fijos					\$98,368.91
Ingresos Netos					\$19,525.06
Punto de Equilibrio	PE x 75.5%	PE x 12.5%	PE x 1.3%	PE x 10.7%	100%
	\$88,414.91	\$14,638.23	\$1,522.37	\$12,530.32	\$117,105.84

Como se ve en el cuadro anterior, se realizó en primera instancia una distribución de los ingresos por las ventas de cada basándonos en su precio al público y en el volumen de ventas de cada uno de ellos. Así podemos observar por ejemplo que las ventas de la consulta general corresponden al 75.5% de las ventas totales del departamento. Posteriormente procedimos a establecer la contribución en cada uno de los servicios (ventas del servicio menos sus costos variables). Así determinamos por ejemplo que el índice de contribución del servicio de DOC C-U es del 73%. Luego procedimos a determinar el índice compuesto de contribución, que en este caso fué 84% (costos fijos x 100 entre la suma correspondiente a las ventas totales). Una vez determinado el índice compuesto de contribución establecimos el punto de equilibrio general del departamento en términos monetarios (costos fijos entre índice compuesto de contribución) el cual fué \$117,105.84. Luego esta cantidad la dividimos en la proporción de la mezcla de ventas por servicio para obtener los puntos de equilibrio individuales. Así por ejemplo multiplicamos \$117,105.84 x 1.3% para obtener el punto de equilibrio del servicio de aplicación de DIU el cual fue \$1,522.37 pesos.

HOJAS DE TRABAJO PARA EL ANALISIS DE COSTOS, VOLUMENES Y UTILIDADES

En las siguientes páginas presentaremos una serie de cuadros que usted tendrá que desarrollar para que llegue a determinar el punto de equilibrio del departamento: Programa Comunitario de Salud (en caso de que su institución no cuente con dicho departamento, emplee desarrolle otro ejemplo).

A. IDENTIFICACION DE TIPOS DE COSTO DEL DEPARTAMENTO: PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD.

En el siguiente cuadro identificará cuales de los costos del presupuesto del departamento son fijos y cuales son variables. Como primer paso procederá a anotar en la primer columna todos los conceptos que participan directa o indirectamente en la operación del departamento (recursos humanos, recursos materiales, equipo, servicios públicos y otros costos en donde se incluirán el costo proporcional de los departamentos que apoyan la operación de este departamento). En la columna dos anotará los gastos anualizados de cada una de las partidas que se anotaron en la columna uno. La suma de todas ellas dará el costo total de operación del departamento para el siguiente período (presupuesto anual).

Una vez llenado las dos primeras columnas, anotará en la columna tres los costos presupuestales que son FIJOS y en la columna cuatro los costos presupuestales que son VARIABLES. Recuerde que la confiabilidad del análisis de costos, volúmenes y utilidades que realizará posteriormente para determinar el punto de equilibrio dependerá de la precisión con la que realizará esta definición de tipos de costos. La suma de todas las partidas de la columna tres representarán los costos fijos del departamento y la suma de todas las partidas de la columna cuatro representarán los costos variables del departamento. Una vez hecho esto determine el porcentaje correspondiente a cada uno de los tipos de costos (fijos y variables) en relación al presupuesto total del departamento ($\% \text{ de costos fijos} = \frac{\text{costos fijos}}{\text{costo total}} \times 100$; $\% \text{ de costos variables} = \frac{\text{costos variables}}{\text{costo total}} \times 100$).

A.1.PRESUPUESTO DEPARTAMENTAL POR TIPOS DE COSTO:

CONCEPTO	TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
RECURSOS HUMANOS: Directora P. Comunitario (SMI x 12) Trabajadora Social (SMI x 12 x N T.S.) Coordinadoras (Comp./mes x 12 x N C.) Promotoras (Comp./mes x 12 x N P.)			
RECURSOS MATERIALES: Papelería escritorio e impresa (%Gasto Anualizado) _____ Pastillas (\$__./Pastilla) _____ Preservativos (\$__./Preserv.) _____ T. Vaginal. (\$__./T.V.) _____ Espuma V. (\$__./Espuma V.) _____ Inyectable (\$__./Inyectable)			
EQUIPO: Inventario Anexo (Valuación a ___ años) (\$ __, __. __ entre ___ años)			
SERVICIOS PUBLICOS: Luz (% Gasto Anual.) Teléfono (% Gasto Anual)			
OTROS COSTOS: Renta (área = __. __ m2) (costo/m2 = __. __ m2) Correo y Mensajería (%G. Anual.) Administración (%G. Anual.) Recepción (%G. Anual.) Mantenimiento (\$__./m2) Intendencia (\$__./m2) Almacén (%G. Anual.) Lavandería (%G. Anual) Cocina (%G. Anual)			
TOTALES:			

B. DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DE PRESTACION DE SERVICIOS (CAPACIDAD DE PRODUCCION).

La potencialidad de ventas del departamento debe realizarse en función de la capacidad de producción del departamento, es decir, en función de la capacidad instalada que tiene el departamento para establecer y mantener en este caso, usuarios de planificación familiar. Desde esta perspectiva, se debe establecer en primera instancia cuál es la capacidad instalada del departamento comunitario de planificación familiar. Con base en estos datos, procederá a determinar las metas de recursos humanos (coordinadoras y promotoras) que son necesarios para completar la capacidad instalada de trabajadoras sociales y coordinadoras, las metas de usuarios que son necesarias para completar la capacidad instalada de las promotoras y las metas de usuarios nuevos que son necesarios para iniciar el desarrollo de la capacidad instalada de las promotoras nuevas.

En el siguiente cuadro analizaremos el uso de la capacidad instalada de la red comunitaria que tiene establecida su programa comunitario. En la primer columna anotará el personal que conforma la red comunitaria de prestación de servicios de planificación familiar. En la segunda columna se describe la referencia de cálculo para cada una de las categorías que conforma la red comunitaria. En la tercer columna anotará el promedio de recursos humanos que tiene por categoría y el % de uso de la capacidad instalada de cada categoría. Para determinar el promedio por categoría dividirá primero el número de coordinadoras que tiene entre el número de trabajadoras sociales; el número de promotoras entre el número de coordinadoras y el número de usuarios entre el número de promotoras. Conociendo los promedios por categoría y los números ideales por categoría (6 a 8 coordinadoras por trabajadora social; 25 promotoras por coordinadora y 25 a 30 usuarios por promotora), procederá a efectuar el analisis de porcentaje de uso de la capacidad instalada de cada categoría.

B.1.CAPACIDAD INSTALADA DEL PROGRAMA COMUNITARIO DE P.F.

Personal	# de Personal-Usuarios por categoría	% Capacidad Instalada
___ T. Sociales	entre # de Coordinadoras ----->	___ Promed. Coord/TS ___ % Cap. Instalada de TS
___ Coordinadoras	entre # de promotoras ----->	___ Promed. Prom/Coord ___ % Cap. Instalada de Coordinadoras
___ Promotoras	entre # Usuarios ----->	___ Promed. Us/Prom. ___ % Cap. Instalada de Usuarios

Una vez determinada el porcentaje de uso de la capacidad instalada de la red comunitaria, procederá conociendo los promedios ideales por categoría de coordinadoras, promotoras y usuarios a establecer: 1) Las metas de recursos humanos para completar la red en base al porcentaje de uso de su capacidad instalada; 2) Las metas de usuarios nuevos y continuos de planificación familiar los recursos humanos que ya estaban establecidos; y 3) Las metas de usuarios nuevos de planificación familiar de los recursos humanos que serán involucrados en la red en este nuevo período. Una vez que ya tiene definidas las metas de usuarios nuevos y continuos, revise la mezcla de métodos que tuvo durante el año anterior (distribución porcentual de usuarios por tipo de método) y con base en ella, establezca la mezcla que espera tener para este nuevo período.

B.2.MEZCLA DE USUARIOS.

TIPO DE METODO	U. NUEVOS	U. CONTINUOS
Pastillas	_____ % # _____	_____ % # _____
Preservativos	_____ % # _____	_____ % # _____
Inyectables	_____ % # _____	_____ % # _____
Tab. Vaginales	_____ % # _____	_____ % # _____
Esp. Vaginales	_____ % # _____	_____ % # _____
Otro	_____ % # _____	_____ % # _____
TOTAL:	_____ % # _____	_____ % # _____

B. METAS DE PRESTACION DE SERVICIO POR TIPO DE SERVICIO, PRECIO AL PUBLICO Y RECUPERACION POR TIPO DE SERVICIO:

En la primera columna anotará el número de usuarios que tendrá como meta para este nuevo período. Note que se especifican usuarios nuevos y continuos por tipo de método. En la columna tres anote lo que resulte (en unidades) de la multiplicación del número de usuarios de cada una de las casillas de la columna uno por la referencia respectiva de la columna dos. En la columna cinco anote en cada casilla lo que resulte de multiplicar el número de unidades (columna tres) por el precio unitario de cada producto (columna cuatro). Sume las cantidades de cada una de las casillas de la columna cinco y obtendrá la recuperación esperada por concepto de la venta comunitaria de los metodos anticonceptivos. Esta cantidad será la que maneje como VENTAS del departamento cuando realice el análisis de costos, volúmenes y utilidades para establecer el punto de equilibrio.

C.1. PLAN ANUAL DE VENTAS DEL DEPARTAMENTO COMUNITARIO DE PLANIFICACION FAMILIAR.

Servicios Comunitarios	Calculo Determinar # de Unidades	# de Unidades	Precio Unitario (Al Público)	Recuperación
Usuarios Nuevos de Pastillas	# Us. x 6 ciclos			
Usuarios Continuos de Pastillas	# Us. x 13 ciclos			
Usuarios Nuevos de Preservativos	# Us. x 72 Unid.			
Usuarios Continuos de Preservativos	# Us. x 144 Unid.			
Usuarios Nuevos de Inyectables	# Us. x 2 Unid.			
Usuarios Continuos de Inyectables	# Us. x 5 Unid.			
Usuarios Nuevos de Tab. Vaginales	# Us. x 72 Unid.			
Usuarios Continuos de Tab. Vag.	# Us. x 144 Unid.			
Usuarios Nuevos Otros	# Us. x ____ Un.			
Usuarios Continuos Otros	# Us. x ____ Un.			
TOTALES:	---		\$ ____.*	\$ _____

*Precio promedio de venta (Total de ingresos presupuestados entre el número de unidades a vender).

D. PLAN ANUAL DE UTILIDADES DEL PROGRAMA COMUNITARIO DE SALUD.

En la primer casilla de la tercer columna anotará el total de las ventas esperadas por el programa comunitario. A esa cantidad le restará la suma correspondiente a los costos variables del programa comunitario (las partidas que conforman de los costos variables los obtendrá de la forma A.1., -presupuesto por tipo de costos-). Como resultado obtendrá una cantidad que anotará en la tercera casilla de la columna tres. Esta representa la contribución, es decir, el costo que tiene el departamento para llevar su producto (los métodos) al mercado comunitario. A esa cantidad (la

equivalente a la contribución) le restará la suma correspondiente a los costos fijos del departamento (las partidas que conforman de los costos fijos los obtendrá de la forma A.1.). Como resultado obtendrá una cantidad que anotará en la casilla número cinco de la columna tres. Esta cantidad representará los ingresos netos que obtendrá el programa si cumple al 100% su plan de ventas.

Ventas -->		
Menos:	Costos Variables:	
	Total --->	
Contribución:	Ventas menos Costos Variables	
Menos:	Costos Fijos:	
	Total --->	
Ingresos Netos: -->	Contribución menos Costos Fijos	

Como consecuencia del trabajo que ha desarrollado hasta el momento en esta sección, puede determinar:

1. El _____% del total del presupuesto representa costos fijos.
2. El _____% del total del presupuesto representa costos variables.
3. La capacidad del departamento (al 100% de uso de su capacidad instalada) para vender métodos anticonceptivos equivale a un total de _____ unidades.
4. Estableció como meta para el año vender métodos anticonceptivos por el equivalente al _____% de su capacidad instalada (_____ unidades).
5. El precio unitario promedio de venta es de \$ _____ pesos.
6. La contribución generada por la venta de métodos asciende a \$ _____ pesos. La contribución resulta de restar a las ventas los costos variables).

7. Las utilidades (ingresos netos) del departamento para el ejercicio alcanzan la suma de \$ _____ pesos.

El siguiente cuadro que presentamos describirá la contribución general, la contribución unitaria (por unidad vendida) y el índice de contribución (el porcentaje requerido de las ventas para cubrir los costos fijos del departamento), elementos necesarios para fijar el punto de equilibrio, es decir, el nivel de ventas de servicios médicos necesario que se requiere para que el departamento de consulta externa recupere sus costos (estado de no pérdidas y no ganancias).

D.1. CONTRIBUCION.

La segunda columna se llenará con las sumas correspondientes a los conceptos de la columna uno. La contribución resultará de restar a las ventas los costos variables y los ingresos netos resultarán de restar a la contribución los costos fijos. En la tercer columna anotará las cantidades unitarias correspondientes a los conceptos anotados en la columna uno, así dividirá la suma por concepto de ventas entre el número de unidades que tiene planeado vender para obtener el precio unitario. Dividirá también la suma total equivalente a los costos variables entre el número de unidades que tiene planeado vender para obtener el costo variable unitario. Restará del precio de venta unitario el costo variable unitario para obtener la contribución unitaria. En la columna cuatro anotará el equivalente porcentual de la venta total del costo variable unitario y de la contribución unitaria.

	TOTAL	POR UNIDAD	PORCENTAJE
Ventas (_____ unidades)		*	100.00%
Menos: Costos Variables		**	_____% (a)
Contribución (Ventas - C. Variables)		***	_____% (b)
Menos: Costos Fijos			
Ingresos Netos:			

*Precio de Venta Unitario = Ventas totales entre el número de unidades a vender.

**Costo Variable Unitario = Precio promedio de venta por unidad entre el número de unidades a vender.

***Contribución Unitaria = Precio de Venta Unitario menos Costo Variable Unitario.

(a) Equivalente porcentual de la venta total (o del precio unitario) de los costos variables.

(b) Índice de Contribución (razón de contribución) = El equivalente porcentual de la venta total que se requiere para cubrir los costos fijos. Es el porcentaje de ventas que se requiere para cubrir los costos fijos del departamento comunitario de planificación familiar.

E.FORMULAS PARA DETERMINAR EL PUNTO DE EQUILIBRIO EN TERMINOS DE SERVICIO Y EN TERMINOS MONETARIOS:

Una vez establecido los costos fijos y variables, la contribución general, la contribución unitaria y el índice de contribución, podemos proceder a fijar el PUNTO DE EQUILIBRO del departamento comunitario de planificación familiar de nuestra institución.

E.1.FORMULAS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

*PEU =	$\frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Contribución Unitaria}}$
**PEM =	$\frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Índice de Contribución}}$

*Punto de equilibrio en terminos de unidades (métodos).

**Punto de equilibrio en términos monetarios.

E. ANALISIS DE LA DISTRIBUCION DE PRODUCTOS.

Quando existen varios productos de venta (el programa comunitario vende diferentes tipos de métodos a diferentes precios), los análisis de costo-volumen-utilidades y del punto de equilibrio requieren de cálculos adicionales ya que los diferentes precios de venta de los servicios, diferentes costos variables conducen a diferentes contribuciones unitarias y a diferentes índices de contribución. Como resultado, los puntos de equilibrio deberán variar de acuerdo con la distribución de productos. Por lo anterior, debe tomar en cuenta los diferentes productos que está ofreciendo en venta a través del departamento comunitario de planificación familiar: 1) Pastillas (_____ unidades). 2) Preservativos (_____ unidades). 3) Inyectables (_____ unidades). y 4) Tabletas Vaginales (_____ unidades). Así presentamos el cuadro de trabajo siguiente en donde cada letra corresponderá a los productos que Usted está ofreciendo a través del departamento que está analizando. En el renglón de ventas anotará en cada columna las ventas proyectadas para cada uno de los productos que ofrece (número de unidades x precio al público. En ese mismo renglón, en la sexta columna anotará la suma de las cantidades correspondientes a las ventas de cada producto. Así obtendrá la cantidad que representará la venta total del departamento comunitario de planificación familiar. En el tercer renglón (distribución de ventas) anotará en cada una de las columnas correspondientes a los productos de venta, el equivalente porcentual de las ventas de cada producto en relación a las

ventas totales (ventas de un producto x 100 entre la venta total). En el cuarto renglón anotará el costo variable de cada uno de los productos que está ofreciendo su departamento. Para esto, vaya a su primer hoja de trabajo de esta sección (A.1. presupuesto por tipo de costos) y proceda a distribuir de acuerdo a esa, los costos variables de cada uno de los productos y anótelos en las columnas correspondientes. En el renglón cinco anotarán la contribución de cada uno de sus productos, restando para ello de las ventas por producto, su costo variable. Anote en cada columna la contribución correspondiente. Posteriormente en el renglón que corresponde, anote el índice de contribución de cada producto (contribución de cada producto x 100 entre las ventas de cada producto) y en la columna seis, anote el índice compuesto de contribución el cual resultará de multiplicar la contribución x 100 y dividirla entre las ventas totales. Una vez que ya definió el índice compuesto de contribución, procede a fijar el punto de equilibrio dividiendo los costos fijos de su departamento entre este índice. Ya que fijo su punto de equilibrio (para el departamento), procederá a establecer los puntos de equilibrio por producto. Para esto simplemente multiplique la cantidad que resulto como punto de equilibrio general por el porcentaje de ventas que corresponde a cada producto.

F.1.ANALISIS DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS Y PUNTO DE EQUILIBRIO POR PRODUCTO.

	A	B	C	D	Total
Ventas					
Distribución de Ventas (%)					
Menos Costo Variable					
Contribución (V - CV) -->					
Indice de Contribución (IC)					ICC* _____ %
Costos Fijos del Depto. -->					
Ingresos Netos (C - CF) -->					
Punto de Equilibrio CF entre IC -->	PE x _____ %	PE x _____ %	PE x _____ %	PE x _____ %	100%

Notas:(V) = Ventas; (CV) = Costos Variables; (C) = Contribución; (CF) = Costos Fijos; (IC) Indice de Contribución.

*ICC = Indice Compuesto de Contribución.

GLOSARIO DEL CAPITULO SEIS

ANALISIS DE COSTOS, VOLUMENES Y UTILIDADES:

Este tipo de análisis está relacionado con el efecto que tienen sobre las utilidades de la organización los cambios en los costos fijos, los cambios en los costos variables, los cambios en las cantidades de unidades (servicios) de las ventas, los cambios en los precios de venta y los cambios en las mezclas de venta.

CONTRIBUCION.

La contribución representa el costo de llevar un producto al mercado. Esta resulta de restar a las ventas totales programadas, los costos variables.

CONTRIBUCION UNITARIA.

La contribución unitaria es la contribución por unidad vendida y resulta de restar del precio de venta unitario el costo variable unitario.

COSTO VARIABLE UNITARIO.

El costo variable unitario es el que resulta de dividir el precio promedio de venta por unidad entre el número de unidades a vender.

INDICE DE CONTRIBUCION.

El índice de contribución (razón de contribución) es el equivalente porcentual de la venta total (de un producto) que se requiere para cubrir los costos fijos.

INDICE DE CONTRIBUCION COMPUESTO

El índice de contribución compuesto (razón de contribución) es el equivalente porcentual de la venta total (de varios productos con diferentes costos variables y diferentes precios) que se requiere para cubrir los costos fijos.

INGRESOS NETOS.

El termino equivale a la utilidad económica que la institución tuvo durante un período determinado de tiempo (durante un ejercicio). Estos resultan de restar a la contribución los costos fijos.

PRECIO PROMEDIO DE VENTA.

Precio promedio de venta es el resultado de dividir el total de ingresos entre el número de servicios médicos prestados o de unidades vendidas.

PRECIO UNITARIO DE VENTA.

El precio de venta unitario resulta de dividir las ventas totales entre el número de unidades a vender.

PUNTO DE EQUILIBRIO.

El punto de equilibrio es aquel nivel de servicios prestados (volumen) en que los ingresos recaudados por la venta de los mismos son exactamente iguales al costo total de la organización o del departamento o del servicio departamental, es decir, es el nivel de ventas de servicios necesario que se requiere para que la institución, o sus departamentos o sus servicios departamentales recuperen sus costos (estado de no pérdidas y no ganancias).

PUNTO DE EQUILIBRIO EN TERMINOS MONETARIOS.

Es la cantidad de dinero que se debe recuperar por concepto de la venta de servicios (unidades, productos) para alcanzar el punto de equilibrio y recuperar costos. Este resulta de dividir los costos fijos entre el índice de contribución.

PUNTO DE EQUILIBRIO EN TERMINO DE UNIDADES.

Es el número de unidades que se deben vender para alcanzar el punto de equilibrio y recuperar costos. Este resulta de dividir los costos fijos entre la contribución unitaria.

RECUPERACION DE COSTOS.

Es el enfoque de la institución hacia el desarrollo de una gerencia financiera que se oriente a la recuperación de los costos (económicos) y a la generación de utilidades que permita sostener, mantener y desarrollar el objeto social de la institución.

VII.PLANIFICACION Y CONTROL DE VENTAS²⁷.

El plan de trabajo (operaciones) de la institución bajo esta nueva perspectiva que estamos presentando (planificación y control de las utilidades), tiene necesariamente que construirse alrededor de la cantidad (volumen) de servicios de salud y de planificación familiar que razonablemente puede preverse durante el período específico de tiempo que considera el plan de utilidades. Desde esta perspectiva, el plan de ventas es el cimiento de la planificación periódica de la institución, porque casi toda la planificación institucional se basa en ella. Las ventas bajo esta estrategia, constituyen (o deben constituir) LA FUENTE PRINCIPAL DE FONDOS y sobre el presupuesto de ventas, entre otros descansan:

- a. Las adiciones a los activos de capital.
- b. El importe de los gastos a planear.
- c. Las necesidades de personal.
- d. El nivel de producción (prestación de servicios).

El éxito del plan de ventas depende de la atención que la dirección de la institución le de al renglón de la planificación de ventas y de que asigne el respaldo técnico esencial para la realización del plan. Depende también, de la determinación que pueda tener la dirección para cumplir el plan, de que desarrolle normas congruentes a este propósito y de que asigne los recursos necesarios para lograrlo. En armonía con el plan de utilidades, se debe desarrollar un plan de ventas a largo plazo (cinco años) y otro a corto plazo (un año), con la consideración de que éste se ajuste al plan de largo plazo en todos los aspectos principales. Los planes de venta a largo plazo se deberán realizar a base de importes anuales (ventas por año por cinco años).

Nuestro enfoque del plan de ventas a corto plazo (un año), se desarrollará detallando un plan por trimestres y en cuanto al primer trimestre, por meses. Al final de cada trimestre o de cada mes (primeros tres), el plan de ventas debe ser estudiado, analizado y proyectado de nuevo añadiéndole un trimestre futuro (o un mes según sea el caso) y descartando el trimestre que acaba de terminar. Con esta metodología podemos asegurar que nuestro plan de ventas estará sujeto a supervisión, revisión y rectificación (en su caso) a una base trimestral.

El plan de ventas a corto plazo deberá abarcar una proyección detallada de los productos que se ofertarán en función de unidades físicas o servicios y en función de importes monetarios. Para fines de control este tipo de planes se deben estructurar por niveles de distribución, para esto, emplee la estructura departamental de su organización. En caso de que existan cambios en los

²⁷ Glenn A. Welch, Budgeting: Profit Planning and Control. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J. USA.

precios previstos durante el ejercicio, los deberá incorporar al plan. La elaboración del plan de ventas debe considerar los siguientes aspectos:

1. La capacidad institucional de prestación de servicios de salud y planificación familiar (análisis de uso de la capacidad instalada).
2. El uso de la capacidad instalada de la institución.
3. Establecimiento de medidas y normas para eficientar el uso de la capacidad instalada.
4. Análisis (histórico y estacional) de las estadísticas de servicio.
5. Análisis de costos de servicios.
6. Políticas de precios de servicios.
7. Evaluación y planeación de las corrientes de efectivo (recursos) para la prestación de servicios.
8. Necesidades de recursos (humanos, materiales, equipo, otros costos).
9. Necesidades de inventarios.
10. Estudios de mercado que permitan la clasificación de clientes (actuales y potenciales), distribución geográfica y fraccionamientos de mercados (tipos de) por canales de distribución.

El primer objeto del plan de ventas es expresar el mejor juicio posible de la dirección sobre los ingresos por ventas que tendrá la institución. Este juicio se debe basar en: 1) El conocimiento de la institución y el medio en donde se desenvuelve. y 2) La estrategia de la dirección a corto y largo plazo. Los objetivos de la institución proporcionan las metas generales alrededor de las cuales se deberá desarrollar el plan de ventas; la estrategia directiva debe proporcionar una base para establecer los criterios sobre el efecto de las medidas dinámicas de la institución; el pronóstico de las ventas proporciona proyecciones técnicas de la demanda de los clientes disponible con determinadas hipótesis durante un determinado período de tiempo y con supuestos básicos determinados a partir del desarrollo de varios de los puntos enlistados en la página anterior; y los planes de gastos de promoción, publicidad y ventas representan las asignaciones presupuestarias planeadas de los recursos necesarios para lograr el volumen de servicios que se incluye en el producto final: EL PLAN DE DISTRIBUCION. Así el plan de distribución deberá representar las expectativas de volumen de ventas y de ingresos por ventas que tiene la dirección. Desde esta perspectiva, EL PLAN DE VENTAS en su conjunto representa la porción generadora de recursos económicos (ingresos) del plan general de utilidades.

Concebido de esta forma, el plan de ventas debe incluir tres tipos de presupuestos: 1) El plan de distribución (prestación de servicios). 2) El plan de promoción y publicidad. y 3) El plan de gastos de venta.

7.1.POLITICA DE FIJACION DE PRECIOS EN LA PLANIFICACION DE VENTAS.

La estrategia de fijación de precios constituye una parte vital del plan de ventas. Es conocido que los precios de venta y los volúmenes de ventas son interdependientes. Así pues debemos de considerar dos relaciones básicas que afectan el plan de ventas: 1) La estimación de la curva de demanda, es decir el límite hasta donde varía el volumen de ventas a diferentes precios de oferta. y 2) La curva del costo por unidad, la cual varía de acuerdo con el nivel de producción. De esta forma, las relaciones de precios, costos y volúmenes tienen un efecto importante sobre la estrategia directiva que debe adoptar la institución. En el siguiente cuadro presentaremos un ejemplo que aclarará estos conceptos: Si ocurre un aumento en precio de venta y éste no afecta el volumen de venta, los ingresos se reflejan directamente en las utilidades de la institución (antes de impuestos). Si ocurre un aumento en el volumen de ventas sin incremento en el precio de venta, los ingresos se reflejan también en las utilidades (antes de impuestos) sólo por la diferencia entre el importe de las ventas y los costos variables por unidad de producto, es decir, por el aumento de "la contribución".

VIII.RESULTADOS DE LOS ANALISIS DE COSTOS DE VARIAS INSTITUCIONES. ANALISIS Y ESTUDIO COMPARATIVO.
