

PD-ABQ. 4/27

INFORME FINAL

97243

Proyecto de Vitalización de Sistemas de Salud
(VISISA)

Proyecto AID No 519-0291

Presentado a la

Oficina de Recursos Humanos y Asistencia Humanitaria
Agencia para el Desarrollo Internacional
de los Estados Unidos

San Salvador El Salvador

Sometido por.

Diseños de Salud (DISA)

y

Kraus International Inc

San Salvador El Salvador

30 de abril de 1987

K

Proyecto de Vitalización de Sistemas de Salud
(VISISA)

Proyecto AID No 519-0291

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
Sección 1	
Introducción y Visión General de VISISA	1
1 1	
Historia del Proyecto VISISA	1
1 2	
Resumen de Logros	3
Sección 2	
Administración de Suministros	5
2 1	
Logística	6
2 2	
Desarrollo del Formulario de Medicamentos y Guías Terapéuticas	12
2 3	
Programas y Políticas de Compra	17
2 4	
Control de Calidad de Medicamentos	19
2 5	
Control de Malaria	21
Sección 3	
Mantenimiento de la infraestructura de Salud	27
3 1	
Administración y Mantenimiento de Vehículos	28

3 2	Administración y Mantenimiento de Equipo Biomédico .	30
3 3	Construcción y Restauración de Establecimientos de Salud .	35
Sección 4	Sistema de Gestión de Información	37
4 1	Desarrollo de los Sistemas de Computación y Programas de Apoyo	38
4 2	Planificación en Salud	45
4 3	Epidemiología y Bioestadística	48
Sección 5	Capacitación y Estudios	51
5 1	Capacitación	51
5 2	Estudios Básicos	53
Sección 6	Conclusiones y Recomendaciones .	57
6 1	Coordinación y Comunicación	57
6 2	Funciones y Responsabilidades de la AT .	59
Apéndice A	Lista de Reportes Mencionados en el Texto	
Apéndice B	Lista de Consultores VISISA y Personal Local de VISISA	

Sección 1 Introducción y Visión General de VISISA

En este informe se resume la variedad y el volumen de la asistencia técnica prestada al Ministerio de Salud y Asistencia Social (MSPAS) de El Salvador. Los anexos de este informe reflejar parcialmente el apoyo suministrado a los niveles básicos de operación, administración y de planificación del MSPAS. Considerable material adicional, que describe los productos y contribuciones hechos bajo el Proyecto VISISA, están disponibles en los archivos de DISA y se invita a los interesados a solicitar cualquier material adicional que pudieran necesitar para ampliar su conocimiento en esta materia.

Este informe no proporciona datos resumidos de los 32 meses de asistencia técnica (AT) dada al MSPAS a partir de la firma del contrato original. El mismo se concentra (1) en las actividades y productos obtenidos en la última mitad de dicho periodo, que cubre desde enero de 1986 hasta abril de 1987, (2) en dar una clara visión del esfuerzo de la asistencia y de su estado al finalizar el Proyecto y (3) en la formulación de recomendaciones referentes a la dirección que debería tomar la asistencia técnica en futuros proyectos de este tipo.

Ade más se necesita tener algún conocimiento cronológico de la situación política, económica administrativa y técnica en que se desarrolló el Proyecto para poder evaluar objetivamente sus logros y recomendaciones. Estos antecedentes se presentan en la siguiente sección.

1.1 Historia del Proyecto VISISA

A principios de esta década, la decadente e inestable condición económica observada en los últimos años, aunada a los efectos de la guerra civil, crearon una situación de proporciones críticas en los servicios de salud pública en El Salvador. La continua erosión del poder adquisitivo del presupuesto del MSPAS dio por resultado una peligrosa escasez de medicamentos básicos e insumos médicos, ocasionó demoras en la adquisición de equipo biomédico y de vehículos y redujo las asignaciones para las actividades básicas de mantenimiento preventivo y correctivo. El conflicto ha causado la pérdida de muchas vidas de agentes encargados de la prestación de los servicios, y ha destruido o forzado el cierre de numerosos puestos y unidades de salud de ni el primario en varios lugares lejanos del país. Muchos de los establecimientos que permanecieron en operación en las áreas conflictivas no tenían suficiente personal ni suficientes medicamentos como consecuencia de las restricciones impuestas por la guerra.

Para llenar su cometido de prestar servicios de salud para aproximadamente el 85 por ciento de la población salvadoreña, el Ministerio dependía más y

más de una infraestructura física en deterioro y de una reducida provisión de insumos básicos para los servicios de salud. Como resultado de esta situación, los pacientes recordieron ignorando los establecimientos de menor nivel y prefiriendo los hospitales y centros, o renunciando al tratamiento. Lo anterior produjo mayor presión e ineficiencias en el sistema general de los servicios del MSPAS, y marcó un deterioro en el estado de salud de la población salvadoreña. Evidentemente, había una emergencia y el Proyecto VISISA emergió como respuesta a esas condiciones.

VISISA fue concebido en los primeros años de la administración Reagan. El Documento original para Ejecución del Proyecto (DEP) fue completado hace cuatro años, en marzo de 1982. Transcurrió más de un año, abril de 1984, para que la solicitud de propuestas técnicas (SDPT) para la asistencia a corto y largo plazo fuera emitida. El año de 1984 fue un período lleno de actividades y de eventos importantes.

En vista de la situación política en Centroamérica, creció el interés en el Congreso de los Estados Unidos para un proyecto de asistencia que pudiera suministrar importantes niveles de apoyo directo, financiero y técnico a una región estratégicamente sensitiva y turbulenta. Durante 1983 y 1984 El Salvador recibió visitas regulares de misiones de evaluación y a finales de 1983 se distinguió por una restricción del Congreso sobre los fondos de VISISA mientras el Gobierno de El Salvador (GOES) y el MSPAS llenaban ciertas condiciones políticas y administrativas.

Antes del señalamiento de estas restricciones, los cálculos de las necesidades de financiamiento del Proyecto se habían casi triplicado durante el período de abril - julio de 1983, aumentó de \$9 a \$25 millones. En septiembre de 1983 después que el GOES otorgó la seguridad necesaria para el Proyecto, se levantaron las restricciones y se aprobó un nivel superior de financiamiento. En abril de 1984, la AID preparó y emitió su SDPT y asignó en agosto de 1984, el contrato de asistencia técnica a la firma Westinghouse.

La orientación y sesiones de información para el equipo de asistencia técnica que llegó al país, hizo énfasis general en la emergencia del problema y se instó a los asesores a tomar las acciones necesarias para recuperar el MSPAS, antes de dedicarse a programas sistematizados de desarrollo administrativo. Al terminar el contrato con Westinghouse en septiembre de 1985, el equipo DISA/Kraus tomó las riendas de la asistencia técnica y empezó a enfatizar más vigorosamente estos últimos aspectos. Durante los siguientes dos y medio años hubo varios trastornos en la administración e integración del equipo de asistencia técnica, sin embargo, lograron importantes avances en el desarrollo de la capacidad administrativa y operativa del MSPAS.

1.2 Resumen de Logros

Una premisa básica de VISISA ha sido que un incremento en la disponibilidad de suministros mejoraría tanto el acceso del público a los servicios de salud como el estado de salud de la población salvadoreña.

El Proyecto VISISA ha sido comparativamente único en la realización de un gran volumen de compras directas o en el financiamiento de compras de medicamentos básicos, insumos médicos, insecticidas y equipo de apoyo para el MSPAS. Por otro lado, con el fin de compensar parcialmente el deterioro de la infraestructura física de los sistemas de salud del MSPAS, han sido suministrados en forma directa, vehículos y equipo biomédico, las instalaciones han sido renovadas considerablemente y se han hecho y completado construcciones. A pesar que el apoyo anterior se justifica por las condiciones económicas y políticas especiales que vive El Salvador sin embargo, dicho apoyo ha creado varios problemas en los niveles administrativos, operativos y de planificación. Los esfuerzos de la Asistencia Técnica bajo VISISA han tratado de contrarrestar y de reducir, en diversas formas, estos problemas operativos y de organización, por medio de

- preparación de criterios generales para la toma de decisiones en distintos niveles del MSPAS -- sustantivos y operativos
- desarrollo de programas únicos y continuos de capacitación para la transferencia de conocimientos al personal del MSPAS,
- formulación de cambios operativos y de procedimientos para mejorar la entrega de los servicios de salud,
- diseño preliminar, desarrollo y ejecución de los sistemas de gestión de información para consolidar e institucionalizar los cambios organizativos

Las siguientes secciones de este informe cubren las áreas específicas de los esfuerzos del equipo DISA/Kraus en el Proyecto VISISA, para las cuales existen dos postulados comunes que son el deseo de mejorar la calidad de los servicios de salud pública en El Salvador y la necesidad de mejorar la eficiencia en la provisión de dichos servicios. Cada sección describe sus productos específicos logrados bajo el proyecto, los obstáculos para continuar realizando su labor y, en donde se justifica, se incluyen las recomendaciones sobre las necesidades futuras de asistencia técnica. Los anexos son ejemplos de los servicios de asesoría prestados al MSPAS bajo este proyecto.

Con excepción de la Sección 2.4 (Control de Calidad de Medicamentos), la secuencia de los temas tratados en este informe siguen la señalada en el contrato original DISA/AID y la de los informes periódicos de progreso entregados a AID.

La Sección 2 incluye las actividades y logros obtenidos en el Componente I asistencia técnica para administración de suministros y para el diseño y ejecución del programa para el control de malaria. El apoyo en el área de administración de suministros comprendió todo el ciclo logístico desde el establecimiento de las necesidades, definición de los programas de compras, manejo y almacenaje de abastecimientos hasta su distribución final al usuario. La asistencia al programa de control de la malaria fue integral incluyendo desde la compra de pesticidas y el monitoreo de su uso hasta la producción de indicadores cuantitativos para medir el efecto del programa en la reducción de la incidencia de casos de malaria.

La Sección 3 describe los esfuerzos de VISISA que se relacionan con el mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura física del MSPAS incluida bajo el Componente II. La División de Transporte del Ministerio se benefició de la recepción directa de vehículos nuevos y de repuestos del diseño de programas específicos para entrenamiento en mantenimiento preventivo, del establecimiento de procedimientos adecuados para reparación y de los resultados obtenidos mediante la utilización del sistema computarizado para el control de inventarios e información en esta área.

Aunque en forma más modesta, se hicieron adelantos similares en el área de monitoreo y mantenimiento de equipo biomédico. En esta sección también se describe el importante financiamiento directo y la supervisión realizada durante la construcción y la renovación de las instalaciones del MSPAS.

La Sección 4 revisa el progreso y las proyecciones bajo el Componente III del Proyecto VISISA. Los Sistemas de Gestión de Información. En esta sección se resume una amplia gama de actividades: diseño y ejecución de un programa "llave en mano" de computadoras, preparación de programas y su instalación para llenar las necesidades específicas del MSPAS, adopción e integración de normas y metodología de planificación y la incorporación de información bioestadística y epidemiológica en el proceso de planificación y en los programas de capacitación --formales e informales-- en cada una de estas áreas. Algunos de los esfuerzos más importantes de la asistencia técnica bajo el Componente III no pueden incluirse fácilmente, particularmente aquellos esfuerzos hechos para la creación, institucionalización y adecuado funcionamiento de un Comité de Usuarios encargado de la elaboración general de las políticas y prioridades para el sistema de información para la gerencia y la administración de los servicios de salud del MSPAS.

Todos los componentes del proyecto se vieron muy afectados, en una forma directa o indirecta por el terremoto del 10 de octubre. Sin lugar a dudas, algunas de las tareas sufrieron contratiempos -- por ejemplo, la construcción del laboratorio de control de calidad. Por otro lado, algunos esfuerzos de la asistencia técnica pueden haber sido casualmente beneficiados por este desastre. El gran volumen de medicamentos y

abastecimientos donados que llegaron al país proporcionó una excelente, aunque no deseada, oportunidad para poner en práctica ciertos principios de planificación y administración de suministros. El personal del Proyecto VISISA participó muy activamente en el programa de emergencia después del terremoto, realizando las siguientes actividades:

- elaboración de listas específicas de necesidades de medicamentos básicos para la población afectada, permitiendo en esta forma a las agencias y países donantes coordinar y asignar mejor sus contribuciones en este campo
- preparando y poniendo en uso un juego de formularios para el mejor seguimiento y control de las donaciones, por fuente y destino
- descargando físicamente los embarques que llegaban, clasificándolos y contándolos, y reuniendo los embarques de medicamentos y abastecimientos para los establecimientos de salud de las zonas afectadas.
- llevando a cabo revisiones diarias de las condiciones de salud en la zonas afectadas, incluyendo el estado de los establecimientos y del equipo, así como de las necesidades médicas más urgentes

En el momento de la emergencia a causa de la catástrofe, el equipo del Proyecto VISISA tuvo la valiosa experiencia de trabajar mano a mano con el Ministro y el personal de AID. Una mejor comprensión, aprecio y relación de trabajo para todos los interesados fue el resultado de este proceso, así como un compromiso más firme de eliminar barreras administrativas y técnicas y mejorar la capacidad de respuesta del MSPAS en casos de desastre y en la operación diaria de los servicios básicos de salud pública en El Salvador.

Sección 2 Administración de Suministros

Los problemas de compra, saneo, almacenamiento y distribución de los medicamentos básicos fueron tratados de varias maneras. La reorganización física de las bodegas del MSPAS se vio acompañada del desarrollo de programas de capacitación para personal y de informes de campo sobre el estado real de los suministros y de necesidades en todos los niveles del MSPAS. La asistencia a la sede central del MSPAS incluyó, entre otros aspectos, la definición de las necesidades de medicamentos para 1986 / 1987 y la preparación de carteles de licitación para las compras a realizar de los medicamentos en 1987. Se prepararon programas y para el control de calidad y se definieron las necesidades de personal, instalaciones y equipo para un laboratorio central. La Sección 4 contiene algunos ejemplos de coordinación e integración de estas actividades con el sistema computarizado de información que está siendo desarrollado por el Ministerio.

2 1 Logística

Las actividades y productos más importantes asociados con esta área pueden agruparse en cuatro amplias categorías cuyo contenido y desarrollo se resumen en la siguiente forma

- Formulación e implementación de planes para la reorganización física de los almacenes de MSPAS con el fin de mejorar el almacenamiento y hacer una distribución más eficiente
- definición y puesta en marcha de mejores procedimientos de distribución en todos los niveles del sistema de salud del MSPAS, incluyendo programas de distribución de emergencia asociados con el terremoto y el consiguiente flujo de donaciones internacionales
- desarrollo y puesta en marcha de programas de monitoreo de suministros para asegurar el cumplimiento de las normas y procedimientos y proporcionar información oportuna sobre las operaciones de campo a los planificadores del nivel central
- diseño y ejecución de programas de entrenamiento para transferir conocimientos técnicos al personal del MSPAS

2 1 1 Logros bajo el Proyecto VISISA

Importantes modificaciones físicas se llevaron a cabo en los almacenes de Santa Tecla, Región Central, (Reporte 1 - Anexo 1) y El Matanzano permitieron el ordenamiento de productos médicos de acuerdo con el Cuadro Básico. Adicionalmente a la remodelación de estas instalaciones, se realizó el traslado de los elementos existentes en la bodega central del MSPAS del Piantel IVU a El Matanzano (Reporte 1 - Anexo 2). Se han llevado a cabo similares pero menos ambiciosos programas en cada una de las otras bodegas regionales (Reporte 1 - Anexo 3). El objetivo básico de estos esfuerzos fue asegurar un mejor control de inventarios que permitiera a los administradores de los almacenes localizar más rápidamente los artículos en existencia, reduciendo las pérdidas y errores y facilitando el despacho de aquellos productos con fecha de vencimiento más próxima.

En colaboración con el MSPAS, la recientemente organizada Unidad Técnica de Medicamentos e Insumos Médicos (UTMIM) se prepararon y ejecutaron programas de distribución de los medicamentos proporcionados por AID a través de las PIO/Cs 50242, 50284, 50289, 50290, 30166, 30191 y 50293. Se prepararon programas separados para (a) distribución de suministros desde la bodega central a los cinco almacenes regionales y 14 hospitales y, (b) distribución desde los almacenes regionales a los establecimientos primarios de salud del MSPAS -- centros, unidades y puestos de salud --

(Reporte 1 - Anejo 4) El objetivo básico de estos esfuerzos fue el de asegurar un adecuado aprovisionamiento de medicinas en las unidades y puestos de salud con el fin de eliminar la tendencia de sobreutilizar los establecimientos de salud de alto nivel (hospitales)

Durante enero-abril de 1987 y como consecuencia del terremoto de octubre del 86 se continuó prestando asistencia en El Matizano para desalojar la acumulación de donativos, los cuales aún siguen llegando, como es el caso de Italia, Alemania México China, Cruz Roja, España y UNICEF. Se solicitó autorización y se contrataron 20 personas que apoyaran esta labor

El equipo DISA/Kraus contrató, en abril de 1985, cuatro asistentes de salud que fueron entrenados para llevar a cabo revisiones contables y análisis de existencias de fármacos e insumos médicos en los establecimientos de salud del MSPAS. Los asistentes de salud han operado efectivamente como supervisores de campo del Ministerio y la AID. Ellos han dado considerable apoyo técnico al asesor en distribución de VISISA y sus obligaciones y actividades se han ampliado más allá de las funciones de simple monitoreo e información originalmente previstas para ellos. En realidad, todos los logros descritos bajo VISISA en esta sección se vieron beneficiados debido a la participación de dichos profesionales. Su familiarización con las condiciones locales técnicas, administrativas y culturales ha probado ser un ingrediente importante en el diseño y ejecución de mejores políticas en administración de suministros.

Los asistentes de salud visitaron e inspeccionaron 166 establecimientos de salud del MSPAS durante 1986 y 1987. Estas visitas fueron fuente de información primaria sobre la disponibilidad y uso real y determinación de indicadores de necesidades no satisfechas de medicamentos. También se utilizaron los servicios de los asistentes de salud para verificar el cumplimiento del programa de distribución preparado por la UTMIM, determinar las necesidades durante el periodo de emergencia y evaluar las condiciones físicas y operativas de los almacenes y farmacias del MSPAS (Reporte 1 - Anejo 5)

Durante el periodo enero-abril de 1987 se efectuaron los siguientes monitoreos de establecimientos de salud:

Enero 38 establecimientos divididos en 5 hospitales, 5 centros de salud, 12 unidades de salud y 16 puestos de salud

Febrero Centro de Salud San Francisco Botera y Unidad de Salud de Sesori y Hospital de Sonsonate. Visita especial de monitoreo al Centro de Salud de Suchitoto

Marzo 32 establecimientos de diferente tipo seleccionados al azar en todo el país

En el caso del monitoreo de marzo - abril de 1987 se utilizó el listado de 32 productos del formulario de receta precodificada que se describe más adelante en este informe

Los asistentes de salud trabajaron en estrecha colaboración con el Jefe del Almacén Central y Jefes de Suministros regionales y proporcionaron capacitación en servicio y asesoría en el uso adecuado de las herramientas administrativas de trabajo desarrolladas a nivel central, tales como el cuadro básico de medicamentos, descrito más adelante. Participaron directamente en el traslado de los suministros de la bodega del IMU a la nueva bodega de El Matazano, en la reorganización física y la remodelación de El Matazano y las bodegas regionales, y en la toma de inventarios físicos de medicamentos e insumos médicos en estos establecimientos. En resumen, el sistema de monitoreo de los asistentes de salud ha sido un componente extremadamente efectivo y valioso del Proyecto VISISA.

Se han realizado numerosas actividades no planificadas, y solicitadas por AID las cuales en ciertos momentos han causado retardo en la entrega de los productos propuestos para la asistencia técnica.

Estas actividades han sido.

- Investigación sobre el tratamiento provisto a algunas personas atendidas en establecimientos de salud y la forma de obtención de los medicamentos prescritos a dichas personas
- Redistribución y reubicación de productos de rayos X tales como películas, líquidos reveladores y fijadores
- Determinación de necesidad de estanterías para bodegas tipo UNISPAN que serán utilizadas por el Plan Nacional de Saneamiento Básico Rural - PLANSABAR, la Unidad de Ingeniería y el Departamento Materno-Infantil del MSPAS

Varios programas de capacitación se llevaron a cabo para los administradores Regionales y los Jefes de Suministros durante el proyecto. La capacitación realizada en julio de 1986 (Reporte 1 - Anejo 6) sirvió de base para la preparación de un programa de entrenamiento descentralizado del personal de los establecimientos de salud que se llevaría a cabo en septiembre de 1986 y en el cual participarían aproximadamente 950 personas (Reporte 2).

Por motivos ajenos a la asistencia técnica relacionados con el financiamiento, los cursos se pospusieron en cinco oportunidades, consiguiéndose finalmente la disponibilidad de fondos a mediados de marzo de 1987. Sin embargo la realización de un paro de transporte a nivel nacional en abril de 1987 impidió la movilización del personal del MSPAS y

de la asistencia técnica por las medidas de seguridad establecidas para esta última, lo cual solamente permitió la realización de 18 de las 23 jornadas programadas y la participación de 720 personas de 947 que originalmente deberían asistir a dichos eventos (Reporte No 2)

Se preparó una matriz de funciones de monitoreo que facilitará la transferencia eventual de esta responsabilidad al personal del Ministerio. El equipo de consultores también recomendó la creación de comités regionales de medicamentos y suministros y proporcionó una descripción de las funciones de dichos comités en el proceso de la administración de suministros (Reporte 1 - Anexo 8). Además, se ha logrado, de una manera informal, la transferencia de conocimientos técnicos a las contrapartes del MSPAS -- por ejemplo, a través de una amplia interacción con el personal del MSPAS involucrado en la preparación de planes para la reorganización de las bodegas central y regionales.

Se elaboró el documento base para control de donativos externos (Reporte No 3). De igual manera se elaboraron los manuales de monitoreo, procedimientos de bodega, y descripción de funciones y cargos del personal de Almacenes y Bodegas (Reportes 4, 5, 6 y 7).

Como resultado de la asistencia técnica DISA/Kraus la cadena de frío del MSPAS está instalada, operando y trabajando eficientemente. Finalmente, se ha logrado una importante redistribución de fármacos dentro del sistema del MSPAS, utilizando la información provista por los asistentes de salud DISA/Kraus.

Se efectuó una revisión de los datos del inventario físico del Almacén Central El Matazano, con el objeto de verificar el mismo, pues se detectaron inconsistencias en el inventario de la segunda planta de dicho almacén. Se efectuaron las correcciones del caso y se confirmó que menos del 3% de los productos inventariados requerían ajustes.

2.1.2 Obstáculos para el Mantenimiento/Ampliación de Buenos Resultados

De especial importancia para el progreso logrado por VISISA son los esfuerzos realizados en la remodelación de los almacenes de El Matazano y Santa Tecla (R. Central). Los planes para la reorganización física de almacenes regionales fueron diseñados para racionalizar tanto el almacenamiento como el despacho de medicamentos e insumos médicos. La ejecución de estos planes requiere la rápida instalación de estantería adicional en los almacenes regionales la cual ha sido diseñada por la asistencia técnica en unión con el MSPAS.

Sin embargo, hasta abril de 1987 no se ha logrado solucionar el problema de las altas temperaturas observadas en todas las bodegas del MSPAS y sobre lo cual la asistencia técnica ha formulado recomendaciones específicas. Se

logró que el MSPAS publicara la licitación para la compra o aprovisionamiento de estanterías requeridas para las cinco regiones. A la fecha cuatro ofertas se han recibido, y el seguimiento de este asunto debe incluirse como una actividad del Proyecto APSISA.

Con el aumento esperado en el volumen de medicamentos en el sistema del MSPAS la capacidad de almacenamiento tiene que considerarse cuidadosamente y posiblemente requiere una ampliación. Además, las mejores políticas de administración y compras permitirán al Ministerio manejar un mayor volumen de medicamentos en sus actuales establecimientos. En cualquier caso, es necesario mejorar la ventilación en los almacenes para reducir las pérdidas debido a excesivo calor. La integración efectiva de cambios en las prácticas y políticas en la administración de suministros con el sistema de informática requiere de la identificación y modificación de espacio adecuado para la ubicación de las computadoras en los almacenes regionales y en El Matazano.

La instalación del laboratorio de Control de Calidad en las bodegas 3 y 4 del Módulo B de El Matazano causó una pérdida de espacio de almacenamiento. Por este motivo se está armando una bodega tipo UNISPAN en El Matazano para la cual deberá tomarse las provisiones necesarias con el fin de dotarla con aire acondicionado y poder almacenar medicamentos y/o insumos médicos perecederos.

Uno de los mayores problemas del actual sistema de distribución es la falta de vehículos para transporte y la inadecuada programación de los mismos con respecto al almacén central. Se requieren mejoras en los procedimientos de despacho y control de vehículos para asegurar el movimiento regular de los productos y reducir el excesivo monitoreo que se ha utilizado durante VISISA. Se espera que este problema se solucione con la llegada al país del nuevo equipo automotor, en el mes de abril/87, el cual incluye camiones especializados para el transporte de medicamentos.

Además, deberá revisarse el protocolo de comunicación para asegurar que (1) se tiene información exacta sobre existencias en almacenes y bodegas de los establecimientos; (2) que las requisiciones de suministros sean sometidas oportunamente; y (3) que se notifica por adelantado a los establecimientos sobre los envíos que van a recibir. La falta de información adecuada de inventarios es una amenaza para las mejoras conseguidas en el sistema de distribución, lo cual se verá reducido con la introducción y uso del control automatizado de inventarios en los almacenes regionales.

Para asegurar su continua efectividad el sistema de monitoreo deberá establecer su presencia visible en todos los servicios de salud del MSPAS. También se debe reorientar su actual énfasis en el control de las contribuciones externas y lograr que estas últimas satisfagan las necesidades internas del Ministerio. Esto, naturalmente, implica un

programa continuo que involucre al personal del MSPAS en el nivel local. Adicionalmente, se deberá tratar de obtener la colaboración de los profesionales médicos en los niveles locales para el sistema de monitoreo.

Las limitaciones presupuestarias del MSPAS y las restricciones impuestas en la contratación de personal han reducido la posibilidad de institucionalizar el sistema de monitoreo haciendo este programa dependiente de fuentes externas de financiamiento. En el futuro, el énfasis de sistema de monitoreo cambiará de la determinación de los niveles de inventarios a la verificación de dichos niveles, especialmente cuando los programas automatizados de inventarios de suministros se establezcan efectivamente a nivel regional y local. Lo anterior tiene repercusiones que deben ser rápidamente solucionadas para la ubicación a largo plazo de estas funciones dentro de la estructura administrativa del MSPAS.

2.1.3 Recomendaciones para Actividades Futuras

A pesar de que la mayoría de los observadores reconocen que el nivel de medicamentos en el sistema del MSPAS es substancialmente menor que el requerido para cubrir las necesidades básicas de los servicios de salud, los sistemas de almacenamiento y distribución del MSPAS están actualmente operando en/o sobre su capacidad. Por lo tanto, se deberá efectuar un estudio para determinar la necesidad de aumento en la capacidad de almacenamiento así como, de los recursos asociados (personal, equipo, espacio administrativo, etc) que se requieran para ayudar en la planificación. Igualmente, se necesitará determinar la carga adicional sobre los sistemas de adquisición, mantenimiento y programación de vehículos, en todos los niveles.

Lo anterior deberá basarse en una revisión y rediseño de los formularios utilizados por el MSPAS en el sistema de administración de suministros de acuerdo con los logros obtenidos bajo este Contrato por DISA/Kraus y ejecutados por el MSPAS. Sin embargo dado el papel importante que tendrá el sistema de información en las funciones de planificación y operación de actividades del MSPAS, se requiere una revisión y evolución continua en las áreas previamente citadas.

Es evidente la necesidad de mejorar la comunicación entre los diferentes niveles de sistema de distribución. Ello implica una continua relación entre los diferentes grupos operativos del MSPAS, con el sistema de información y el avance del proceso de descentralización. La institucionalización del sistema de monitoreo de suministros dentro del MSPAS, es un prerrequisito para lograr este objetivo.

2 2 Desarrollo del Formulario de Medicamentos y de Guías Terapéuticas

Los esfuerzos descritos en la Subsección anterior han servido para aumentar la eficiencia del MSPAS en el manejo de medicamentos

Las actividades y tareas descritas en esta subsección se dirigen más a la racionalización de los procesos de selección de medicamentos, planificación de compras, selección de proveedores y distribución y uso de las prescripciones médicas. Se lograron avances importantes bajo el Proyecto VISISA en lo relacionado con la estandarización del uso de medicamentos en todos los niveles del sistema del MSPAS. Un estudio piloto de prescripciones precodificadas suministró valiosa información sobre las prácticas de prescripción para ciertos diagnósticos o enfermedades.

2 2 1 Logros bajo VISISA

Se elaboró una lista simplificada de medicamentos -- El Cuadro Básico -- que fue adoptado por el MSPAS (Reporte 8). Este Cuadro está basado, en parte, en el patrón de morbilidad prevalente en El Salvador, y ha servido para enfocar la atención del MSPAS hacia un reducido número de opciones de compra/adquisición, creando simultáneamente, la oportunidad de mejorar los servicios y reducir los costos. El número de productos incluidos en el cuadro básico es menor de 400, lo cual representa una reducción de más del 50% de la lista que se utilizaba previamente. Además, a cada producto se le asignó un adecuado nivel de uso dentro del sistema de salud y un indicador de prioridad relativa.

El proceso de elaboración de una lista básica de medicamentos incluyó la formación de un Comité Terapéutico integrado por médicos especialistas y químicos farmacéuticos (Resolución Ministerial No. 387). Se prepararon los reglamentos internos para este Comité y la asistencia técnica proporcionó orientación y participó en las reuniones de revisión del mismo y en la formulación de mecanismos adecuados para el establecimiento y modificación del Cuadro Básico.

Posteriormente a la aprobación ministerial del Cuadro Básico de Medicamentos se preparó un Formulario Terapéutico para todos los productos incluidos en el mismo.

Un borrador preliminar de este Formulario fue presentado en mayo, el cual fue revisado exhaustivamente por el Comité Terapéutico y, en dos ocasiones, por los asesores técnicos. Se imprimió y encuadernó en un cartapacio de anillos para facilitar futuras modificaciones, eliminaciones o adiciones. La versión final fue presentada al Ministro en diciembre. El formulario suministra información básica sobre las indicaciones para uso y dosis recomendadas de cada medicamento, duración del tratamiento, alternativas,

contraindicaciones, precauciones, efectos adversos, interacción de medicamentos tratamiento de sobredosis e instrucciones al paciente, así como el nivel de uso y prioridad de cada producto

Un detallado plan de capacitación del personal del MSPAS y de difusión del Formulario fue preparado por la asistencia técnica en unión con la UTMIM. Dicho plan contempló la realización de ocho seminarios regionales para los directores médicos de los establecimientos de salud y de los equipos móviles rurales. El número aproximado de profesionales médicos que recibirían capacitación es de 235. (Reporte 9)

Dichos seminarios se pretendieron llevar a cabo durante la segunda y cuarta semanas de abril de 1987. Los cuatro primeros contarían con la presencia del Asesor en Medicamentos y los cuatro últimos serían responsabilidad directa de la UTMIM. Desafortunadamente el paro decretado por la guerrilla y las medidas de seguridad impuestas por la Embajada Americana determinaron la suspensión de esta actividad.

Como solución intermedia, la asistencia técnica realizó durante el mes de abril de 1987 un seminario de capacitación en el cual participaron el personal de la UTMIM y los médicos supervisores regionales en el área de suministros. El objetivo de este seminario fue capacitarlos sobre la metodología para llevar a cabo la difusión y el uso adecuado del Cuadro Básico y del Formulario Terapéutico. En esta forma se transfirió la responsabilidad del programa de divulgación y capacitación sobre el formulario a la UTMIM y a las Direcciones Regionales de Salud del MSPAS.

Un importante efecto secundario del desarrollo y aplicación del Cuadro Básico y del Formulario Terapéutico fue el establecimiento de un sistema codificado para la descripción y/o la identificación de medicamentos del MSPAS. El sistema de codificación establece las diferencias entre los medicamentos con base en su grupo terapéutico, nombre genérico, concentración y forma de presentación. Este proceso de estandarización ha ayudado grandemente en el desarrollo de sistemas computarizados para el control de inventarios de medicamentos. El método de codificación ha sido aplicado a un total de 728 diferentes medicamentos o presentaciones dentro del sistema del MSPAS, incluyendo tanto los medicamentos del Cuadro Básico como aquellos que están fuera del mismo.

Una primera revisión del Cuadro Básico / Formulario Terapéutico del Medicamento fue localizada por la asistencia técnica durante el mes de abril de 1987. (Reporte 10)

Dicha revisión fue entregada a la UTMIM con el fin de que sea estudiada y analizada por el Comité Técnico Terapéutico. En la misma se sugieren la exclusión de 23 medicamentos, la necesidad de especificar las sales o ésteres de algunos medicamentos, la formulación completa de algunos

medicamentos y la compatibilización de los nombres genéricos del Cuadro Básico / Formulario Terapéutico con aquellos establecidos en la lista de nombres internacionales no propietarios de productos farmacéuticos publicados por la Organización Mundial de la Salud

Los asesores de AT trabajaron en estrecho contacto con el Ministerio de Salud en el establecimiento de una nueva oficina de administración - la Unidad Técnica de Medicamentos e Insumos Médicos (UTMIM) - encargada de la coordinación de cada uno de los componentes del proceso logístico farmacéutico. Esta oficina tiene como objetivo mejorar la eficiencia y efectividad de la fase del tratamiento médico en el MSPAS a través de la integración de las funciones técnicas y administrativas. Por primera vez en El Salvador las decisiones sobre compras, distribución para almacenamiento y uso de medicamentos estarán basadas en información integrada desde los puntos de vista farmacológico, administrativo y técnico. Con la creación de la UTMIM, el Ministerio obtuvo el compromiso de racionalizar sus recursos para los servicios de salud. La importancia de esta oficina está suficientemente reconocida.

Los consultores del equipo DISA/Kraus suministraron asistencia al MSPAS para la definición de las funciones y el establecimiento de la estructura organizativa de la Unidad Técnica de Medicamentos e Insumos Médicos (UTMIM), las cuales fueron incorporadas en un plan de acción que fue aprobado por SETEFE en octubre (Reporte II). Las funciones específicas de esta Unidad señalan su responsabilidad de analizar las solicitudes de medicamentos y de suministros médicos de las regiones y establecimientos descentralizados del MSPAS y la necesidad de elaborar un adecuado y centralizado programa de compras y de determinar la forma de distribución de medicamentos y suministros médicos. Lo anterior, significa un paso importante en la racionalización en general del ciclo logístico del MSPAS. El equipo de asistencia del proyecto ha establecido una excelente relación de trabajo con el Director de la UTMIM y ha suministrado apoyo continuo para el desarrollo del programa de compras propuesto para el MSPAS y la AID en 1987, el cual será descrito detalladamente más adelante.

Por otro lado, se hizo una prueba piloto en el Centro de Salud de San Bartolo, de un nuevo programa de terapia médica utilizando formularios precodificados para la receta y recolectando información sobre las prácticas de prescripción y las cantidades realmente distribuidas. Este estudio, que tiene varios objetivos utiliza un formulario que precodifica los primeros 20-25 medicamentos facilitando así su prescripción y la captura de los datos. En cada receta se incluye el diagnóstico, lo cual facilita una revisión cruzada con el medicamento y el tratamiento prescrito. Tanto las cantidades recetadas como las entregadas están incluidas en el formulario, permitiendo la cuantificación de las cantidades distribuidas y aquellas no entregadas al paciente. A través del estudio se pueden analizar las recetas por paciente, por médico, por diagnóstico y por medicamento e identificar los patrones terapéuticos. (Reporte No 12)

Con base en el estudio anterior, la asistencia técnica diseñó un programa de extensión de la receta precodificada a realizarse en cinco establecimientos de salud, de diferente nivel de complejidad, de la Región Occidental (Reporte 13)

El programa incluye los siguientes aspectos

- selección de nuevos medicamentos, los cuales permitirán cubrir aproximadamente a 30% de las patologías precedentes
- desarrollo y adaptación de guías terapéuticas para las 28 patologías más comunes
- cambios en los procedimientos para el diligenciamiento y el uso de la receta precodificada por parte del personal médico, de enfermería y farmacia
- desarrollo de un programa computarizado para la captura y procesamiento de datos

Durante el mes de abril de 1987 los asesores en medicamentos y en sistemas capacitaron al personal de la región y de los establecimientos de salud que participaron en el programa de extensión de la receta precodificada. La iniciación del programa está fijada para el 1º de mayo de 1987 y el mismo será ejecutado por la región bajo la supervisión de la UTMIM

Es importante señalar que la lista de medicamentos incluidos en la nueva receta precodificada ha sido adoptada como la lista básica de medicamentos que deben ser monitoreados. Durante el monitoreo de marzo-abril 1987 se aplicó este concepto

2.2.2 Obstáculos para el Mantenimiento/Ampliación de Buenos Resultados

Las primeras ediciones del Cuadro Básico y del Formulario Terapéutico, ya se prepararon y éstos tienen que ser usados en los establecimientos de salud tienen que adherirse a los niveles de uso especificados y no adquirir medicamentos que no estén incluidos en los mismos. Se necesitarán revisiones periódicas del Cuadro Básico para eliminar los medicamentos menos importantes y agregar nuevos productos con mayores ventajas. Además, se debe continuar el proceso de estandarización del Cuadro especialmente en lo relacionado con su presentación, concentración y unidades de medida. Estos cambios se necesitan para utilizar al máximo el sistema computarizado de información actualmente en proceso de desarrollo en el MSPAS

Existe actualmente, la tendencia de considerar los productos del Cuadro Básico como "la última palabra", a pesar que ellos dependen de variables ambientales, y de los perfiles de morbilidad y epidemiológicos de El

Salvador El personal del Ministerio necesita estar más consciente de que el Cuadro Básico y el Formulario Terapéutico deberán ser revisados y ajustados en forma periódica. Para lograr lo anterior, es requisito previo la integración efectiva de los procesos de planificación, epidemiología y logística con el sistema de información para la gerencia y administración de los servicios de salud.

En lo referente al programa de extensión de la receta precodificada uno de los problemas que se puedan presentar es la falta de supervisión y apoyo técnico por parte de la UTMIM al grupo regional y de los establecimientos de salud que ejecutan el programa. Esta falta de apoyo se puede generar por no disponer de tiempo necesario para su supervisión, y por no tener soporte económico para el pago de viáticos y gastos de transporte del personal de la UTMIM.

También pueden existir problemas durante la fase de análisis de los datos procesados debido a la falta de experiencia de la UTMIM en este campo y para lo cual se requiere la asistencia técnica que está incluida en el Proyecto APSISA.

Por otro lado, el volumen de datos que deben ser capturados y procesados, así como la revisión de las recetas despachadas requiere un digitador de ocho horas y la participación de un supervisor médico regional. Estos recursos humanos se pueden obtener en la Región y sólo se requiere que la UTMIM y la Unidad de Informática del MSPAS hagan el entrenamiento de dichas personas y realicen una permanente supervisión.

Dado que en la Región se ha instalado una microcomputadora, se requiere y recomienda el establecimiento de dos turnos para digitar los datos correspondientes al programa de recetas precodificadas.

Finalmente los esfuerzos para mejorar las prácticas de prescripción médica necesitan de la cooperación integral del personal médico y de enfermería. Una mejor lista básica de medicamentos y mejores guías terapéuticas no tienen valor alguno si no son utilizadas por la mayoría de los médicos y enfermeras que actualmente laboran en los servicios básicos del MSPAS. Muchos de los cambios que se les piden pueden ser interpretados como una amenaza para el ejercicio de estas profesiones.

La falta de cooperación del equipo humano de vanguardia del sistema de salud del MSPAS por la no existencia de un planificado programa de comunicación sobre los objetivos de la UTMIM podría amenazar o limitar los cambios logrados en el Proyecto VISISA en esta área.

2.2.3 Recomendaciones para Actividades Futuras

El uso efectivo del Cuadro Básico y del Formulario Terapéutico requiere de una intensa capacitación, adecuadas relaciones públicas y un gran esfuerzo para su utilización a nivel local, regional y nacional. La capacitación debe incluir el uso y los mecanismos para determinar cómo y cuándo cambiar estos instrumentos. El Cuadro Básico es una respuesta a la tendencia organizativa firmemente establecida de agregar nombres a la lista básica de medicamentos mucho más rápidamente que los que se eliminan. Si se quiere que el Cuadro Básico cumpla su objetivo fundamental -- enfocar la atención básica hacia las necesidades médicas basadas en la tasa de morbilidad -- el Cuadro Básico deberá mantenerse "simple" y las adiciones que se le hagan deben obedecer a un cuidadoso escrutinio técnico. Por otro lado, los medicamentos incluidos en el Cuadro Básico deberán responder a los patrones cambiantes de morbilidad. El actual Cuadro Básico puede reducirse más y se deberá tratar de determinar si una lista de medicamentos más corta, cubriría mejor las necesidades del MSPAS.

Igualmente, los procedimientos y criterios para revisiones del Formulario que han sido preparados y revisados con el Comité Terapéutico del MSPAS, deberán ser institucionalizados. Aún cuando el formato físico del Formulario (en cartapacio de anillos) facilita el proceso, dichos cambios no deberán hacerse a la ligera. Se deberán preparar y poner en ejecución normas que cubran este aspecto.

La precodificación de recetas parece ser un mecanismo conveniente que favorece el trabajo de los médicos y las enfermeras, permite la estandarización de los tratamientos y mejora, en general, la capacidad del MSPAS para el cálculo de las necesidades de medicamentos con base en la información epidemiológica y de morbilidad. Con las lecciones aprendidas en los estudios piloto y en el programa de extensión de la Región Occidental se deberá decidir sobre su utilización en otras regiones del país.

2.3 Programas y Políticas de Compra

Se proporcionó asesoría al MSPAS sobre qué y cómo comprar los medicamentos e insumos médicos. La anterior es tal vez la fase más complicada del ciclo logístico en general, la cual a su vez incluye la participación formal e informal de numerosos grupos dentro y fuera del Ministerio.

2.3.1 Logros bajo VISISA

Tal como se mencionó previamente el programa de compras del MSPAS para los años 1986-1987 recibió apoyo substancial del personal del proyecto VISISA.

Los estimados de los niveles de inventario y compras en tránsito se combinaron con las cifras anuales de consumos históricos con el fin de calcular las necesidades de medicamentos para 1987.

El Asesor en Medicamentos prestó asistencia al Director de la UTMIM para hacer los ajustes de las necesidades basadas en las consideraciones farmacológicas y epidemiológicas y presentó una propuesta de distribución del programa de compras para el Ministerio y la AID (Reporte 14). Análisis posteriores revelaron algunas inconsistencias y diferencias entre políticas del Ministerio y la AID, las cuales fueron necesario resolver hasta formular un último programa de adquisiciones en el mes de abril de 1987.

Se preparó y suministró al Ministerio un manual que describe adecuadas políticas y procedimientos para las compras (Reporte 15). Con el fin de ayudar en el proceso de solicitud y evaluación de ofertas se estableció un registro reglamentado de proveedores (Reporte 16). Se presentó un formato modelo para las licitaciones de insumos médicos y se preparó un cartel para la solicitud de ofertas de medicamentos (Reporte 17). Finalmente, también se elaboró un documento que describe las condiciones y los criterios generales para las licitaciones públicas y para los proveedores, el cual fue entregado al Ministerio (Reporte 18).

2.3.2 Obstáculos para el Mantenimiento/Ampliación de Beneficios

Uno de los principales problemas en la ejecución de mejores programas de compra es la actual condición fiscal del Ministerio y la consiguiente vulnerabilidad de los fondos presupuestados para la adquisición de medicamentos. Los programas de compra deben estar respaldados por los fondos necesarios para su pago y para asegurar una adecuada calidad de los productos cotizados por el Ministerio. Sin el establecimiento de una base presupuestaria estable y predecible y, optimísticamente aumentada para la compra de medicamentos, el Ministerio no puede estimular la inversión y el desarrollo de una industria farmacéutica local que, a largo plazo, reduzca substancialmente el costo de los medicamentos básicos.

La falta de adecuadas prioridades de compra incrementa el problema de la limitación presupuestaria y por ello, para mejorar el sistema de adquisición, los funcionarios del MSPAS y de la AID responsables por sus respectivos programas de compra necesitan ponerse de acuerdo sobre los objetivos, las restricciones y las contingencias de sus planes. El proceso continúa siendo más reactivo que pro-activo por parte de ambos lados con inconsistencias y demoras concomitantes.

El registro de proveedores podría ser una herramienta administrativa valiosa, o ser muy controversial, dependiendo de la forma que escoja el MSPAS para institucionalizar esta información. Por ejemplo, si el registro

incorpora medidas efectivas que permitan a los planificadores del MSPAS considerar precios y calidades de servicios al tomar la decisión de compra, se convierte en un elemento muy útil. Sin embargo, también se puede esperar una considerable discusión sobre cuales serian estas medidas y quien tendria acceso a las mismas.

2.3.3 Recomendaciones para Actividades Futuras

Se debe crear un consenso sobre los parámetros de operación que deben gobernar el proceso de adquisición del MSPAS. Actualmente el proceso está regido mayormente por vigencias anuales, como resultado del ciclo presupuestario general del MSPAS/GOES y de las presiones fiscales y operacionales de "utilizarlo o perderlo". Se deberá tratar de integrar efectivamente el proceso de adquisición al sistema de información computarizado con el fin de que las adquisiciones puedan verse más como un proceso continuo que responde a las necesidades del servicio y no solamente a los ciclos presupuestarios. Además, se debe empezar a utilizar con mayor énfasis las estadísticas de morbilidad para el cálculo de las necesidades de medicamentos. Al mismo tiempo, se deben dirigir esfuerzos hacia el mejoramiento de las políticas de administración fiscal del MSPAS con el fin de que los fondos presupuestados para la compra de medicamentos, tengan cierta protección de la cual no gozan actualmente.

2.4 Control de Calidad

Se ha logrado un importante progreso en el diseño de procedimientos de control de calidad para el Ministerio. Sin embargo, dichos esfuerzos se vieron bastante retrasados en su aplicación por el terremoto que sufrió San Salvador en el mes de octubre pasado. El Laboratorio de Control de Calidad (LCC) técnicamente es una dependencia de la UTMIM y jugará un papel importante durante el proceso de adquisición, reglamentando los procedimientos para la aceptación inicial de los medicamentos entregados por los proveedores que tengan contratos con el MSPAS. Además, el LCC revisará los rechazos debidos a control de calidad hechos por las Regiones, y eventualmente, hará revisiones -in situ- de la calidad de los medicamentos almacenados en los establecimientos del MSPAS.

2.4.1 Logros Bajo VISISA

En principio, muchos de los cambios en los procedimientos que podrian conducir hacia un mejoramiento de su capacidad general de control de calidad fueron aceptados por el Ministerio. Siguiendo las tareas de rutina del MSPAS, se enfocó la atención hacia los programas más importantes de compra y se preparó un programa que incluye dos etapas para el control de

calidad La primera sirve como un tamiz para el rechazo de embarques de medicamentos que son obviamente sospechosos, antes que puedan entrar formalmente al sistema del MSPAS (Reporte 19), la segunda etapa utiliza un muestreo científico y metodologías de prueba para aquellos medicamentos que han pasado las pruebas de entrada (Reporte 20)

Además, de los procedimientos específicos de muestreo y prueba, se hicieron recomendaciones sobre la distribución física y sobre las necesidades de equipo y personal para el laboratorio de control de calidad, antes y después del terremoto (Reporte 21) Se entregó al MSPAS un manual para el LCC que contiene los procedimientos y políticas para la operación del laboratorio (Reporte 22), y también se entregó otro manual que detalla los procedimientos genéricos estandarizados basados en la práctica internacional (Reporte 23) Finalmente se prepararon procedimientos detallados para el grupo de los medicamentos más importantes incluidos en el Cuadro Básico del Ministerio (Reporte 24)

2 4 2 Obstáculos para el Mantenimiento/Ampliación de Buenos Resultados

Como consecuencia del terremoto, el LCC no se pudo construir en el local originalmente escogido para ello y fue necesario buscarle una nueva ubicación

Durante el mes de diciembre de 1986, la AID y el MSPAS, sin consultar con la asistencia técnica, tomaron la decisión de ubicar el LCC en las bodegas 3 y 4 del Módulo de El Matazano

Desafortunadamente esta decisión no es la más adecuada ya que se trata de un lugar que presenta una elevada contaminación de polvo y una alta presencia de roedores Además la ventilación y la luz directa existentes es muy deficiente y no se contempló un área de bioherio para la realización de pruebas biológicas de toxicidad y pirogenicidad en animales

Por otro lado, los múltiples inconvenientes generados por el terremoto determinaron que parte del equipo eléctrico lleve más de un año embodegado, lo que hace haber deteriorado los circuitos electrónicos y alterar su buen funcionamiento

2 4 3 Recomendaciones para Actividades Futuras

Las actividades de capacitación son un requisito previo El personal para control de calidad, que todavía tiene que ser identificado, deberá familiarizarse con las políticas y procedimientos que ya han sido preparados, y deberá tener oportunidad de cambiar y adaptar estas políticas y procedimientos de acuerdo al funcionamiento del laboratorio

Se debe continuar con la preparación de procedimientos de prueba para los medicamentos incluidos en el Cuadro Básico. Por el momento solamente 18 medicamentos del Cuadro Básico tienen procedimientos específicos para su control de calidad. Este número debe aumentar rápidamente una vez que el laboratorio esté funcionando. Hasta que todas las compras de AID deben llenar las especificaciones de la Oficina de Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos, el Ministerio debería dar prioridad a la preparación de procedimientos para control de calidad de aquellos medicamentos que normalmente no compra AID.

Finalmente, debería aceptarse que la actual sede del LCC en El Matazano tiene un carácter de provisionalidad e iniciar, a través del Proyecto AFSISA la selección de un terreno para su nueva instalación, el cual debe contar con una extensión suficiente para construir un bioterio y las dependencias complementarias necesarias de vestidores, biblioteca y un consultorio médico.

2.5 Control de Malaria

Los esfuerzos del proyecto VISISA en el área de control de la malaria incluyeron el suministro de medicamentos e insecticidas, metodologías para la evaluación de los efectos del programa, actividades de entrenamiento para personal de malaria. La asistencia técnica atacó este problema en varias direcciones, buscando mejorar el tratamiento de la malaria y reducir la tasa de incidencia a través de programas para la eliminación de fuentes de la enfermedad. Los programas paralelos de entrenamiento tendían a institucionalizar esta capacidad dentro del MSPAS. Los resultados de estas actividades están resumidas a continuación.

2.5.1 Logros Bajo VISISA

De marzo a noviembre de 1986 se llevaron a cabo dos de los tres ciclos de rociado intradomiciliario residual con Proboxur, en las áreas donde el Anopheles albimanus todavía muestra susceptibilidad a este insecticida. Se había programado rociar 33,343 casas en cada ciclo, en un periodo de 90 días de duración. Los resultados mostraron en el primer ciclo 32,179 casas rociadas ó sea 96.5% de la meta establecida y únicamente 13,199 casas, equivalente al 39.5% del objetivo, fueron rociadas durante el segundo ciclo. La baja cobertura del segundo ciclo es posiblemente el resultado de un lote de insecticida defectuoso, lo que también obligó a la cancelación definitiva del tercer ciclo del programa. En resumen durante el año de 1986 se efectuaron 47,674 rociamientos equivalentes al 47.6% de la meta programada. Para 1987 se planificaron 3 ciclos de rociamiento, habiéndose iniciado el primero el día 23 de marzo con una meta de cobertura de 33,035 casas por ciclo.

Las operaciones de rociado a ultra bajo volumen (UBV) utilizando insecticida del tipo pyrethroide se efectuaron selectivamente durante la estación lluviosa, después de la detección de altas densidades del vector en las áreas de mayor incidencia de malaria. Se aplicó larvicida a aproximadamente 300 lugares identificados como criaderos durante la estación seca en áreas bastante endémicas. Cuando fue necesario, se hicieron aplicaciones de larvicidas bajo la supervisión del Departamento de Malaria en coordinación con otras agencias interesadas en el control de la malaria. Todas las aplicaciones se hicieron únicamente al encontrar una alta densidad de larvas en cada uno de los lugares mencionados, lo que evidencia el valor de un programa de monitoreo.

Parámetros Epidemiológicos

El número de casos reportados y la mayoría de los índices malariométricos específicos mostraron una mejoría importante durante 1986. El número absoluto de los casos reportados en todo el país fue de 27,953 lo que demuestra una reducción equivalente al 46.2% con relación al número de casos reportados en 1985. La incidencia parasitaria anual por 1,000 habitantes (IPA) fue de 4.9. Esta cifra es la menor registrada durante los últimos 24 años.

El índice de laminas positivas fue de 13.1% mostrando una disminución del 40% con respecto a 1985. El análisis del número de casos reportados por especie durante 1986 ofrece resultados muy halagadores, especialmente en el caso de P. falciparum. El Salvador ha sido tradicionalmente uno de los países del área centroamericana con mayor número de casos ocasionados por este tipo de parásitos.

Durante 1986, la incidencia de malaria por P. falciparum continuó la tendencia descendente observada el año anterior, alcanzando una tasa de 0.49/1000 habitantes, índice considerado muy prometedor. También los casos por P. vivax mostraron una importante disminución. La proporción de casos de una especie versus la otra prácticamente no sufrió variación con respecto al año anterior.

A pesar de los resultados descritos anteriormente, durante 1986 se registró una disminución del 9.37% en el número total de muestras hemáticas recolectadas en comparación al año anterior. Una posible explicación a este fenómeno es que la recolección de muestras depende casi exclusivamente de la detección pasiva de casos (DPC) por intermedio de la red de colaboradores voluntarios. Es lógico esperar una reducción en la recolección de muestras hemáticas, si acepta la validez de la hipótesis de que en 1986 existieron niveles de transmisión de la malaria significativamente reducidos en el país y que el sistema de detección pasiva trabajó adecuadamente.

Durante 1987 se han planificado mayores esfuerzos de apoyo a los colaboradores voluntarios con el objetivo de incrementar la recolección de muestras. Como resultado de ello en el periodo enero-febrero se han obtenido buenos resultados al observar si se compara con 1986, un incremento de 19 6% en el número de muestras recolectadas. Este hecho está acompañado de una disminución del 58 6% en el número total de casos con relación al año anterior.

Lo anterior indica que la malaria aún continúa en su tendencia descendente a la fecha del presente informe.

Las gráficas No 1 y 2 contienen los casos reportados por mes para cada una de las especies y muestran el comportamiento epidemiológico durante 1985 y 1986. A la vez la curva epidemiológica de cada especie basada en las cifras mensuales promedio para el periodo 1977-1985 demuestra claramente, para ambos casos, la declinación en la enfermedad.

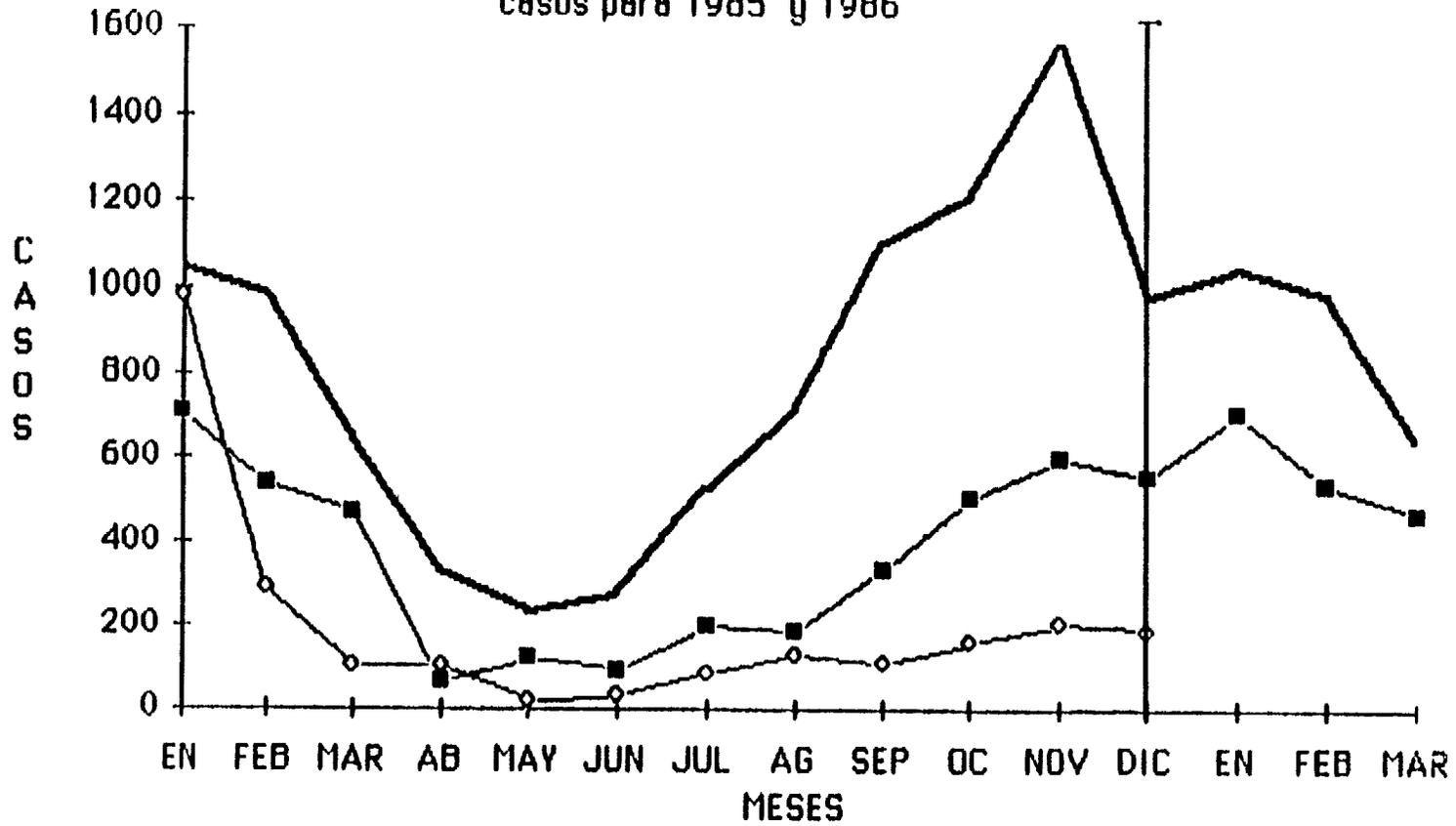
Finalmente, la Gráfica No 3 muestra, a partir de 1977, la evolución de la malaria en El Salvador utilizando el porcentaje de resurgimiento anual de la misma. En esta representación gráfica puede apreciarse claramente la tendencia al descenso de la malaria a partir de 1981, después de un resurgimiento considerable durante el periodo 1977-1980. Los niveles observados durante 1986 son los más bajos durante los últimos nueve años.

ENTRENAMIENTO Se ofrecieron dos cursos deportantes durante el año y se dio entrenamiento periódico ad hoc a pequeños grupos y organizaciones. En el periodo mayo 12-23, los supervisores de malaria de todas las regiones de salud (un total de 25 personas) recibieron entrenamiento sobre Control de Vectores, enfatizando las medidas de protección con el uso de insecticidas y las técnicas de aplicación y manejo del equipo de rociado. Los instructores fueron el consultor de VISISA y tres técnicos de OPS. También asistieron a este curso dos supervisores del grupo de Control de Vectores del Proyecto HOPE.

Para incrementar la participación del personal de los servicios generales de salud en las actividades de control de malaria, se ofreció un curso de entrenamiento durante el periodo del 25 al 29 de agosto, utilizando la técnica de instrucción por módulos previamente preparados por OPS. Entre los 22 asistentes al curso habían representantes de las cinco regiones de salud de todos los niveles ejecutivos y un oficial médico de los servicios de salud del Comité Evangélico Salvadoreño de Ayuda y Desarrollo (CESAD). Los tres monitores del curso fueron dos epidemiólogos de OPS y el consultor del proyecto. En el futuro, esta clase de entrenamiento continuará a diferentes niveles regionales de salud.

Se tuvieron también dos sesiones de entrenamiento ad hoc para 25 promotores de salud de CESAD que están relacionados con las actividades de control de

Curva de P. falciparum por mes basado en promedios de 1977 a 1985 y curvas de numero de casos para 1985 y 1986

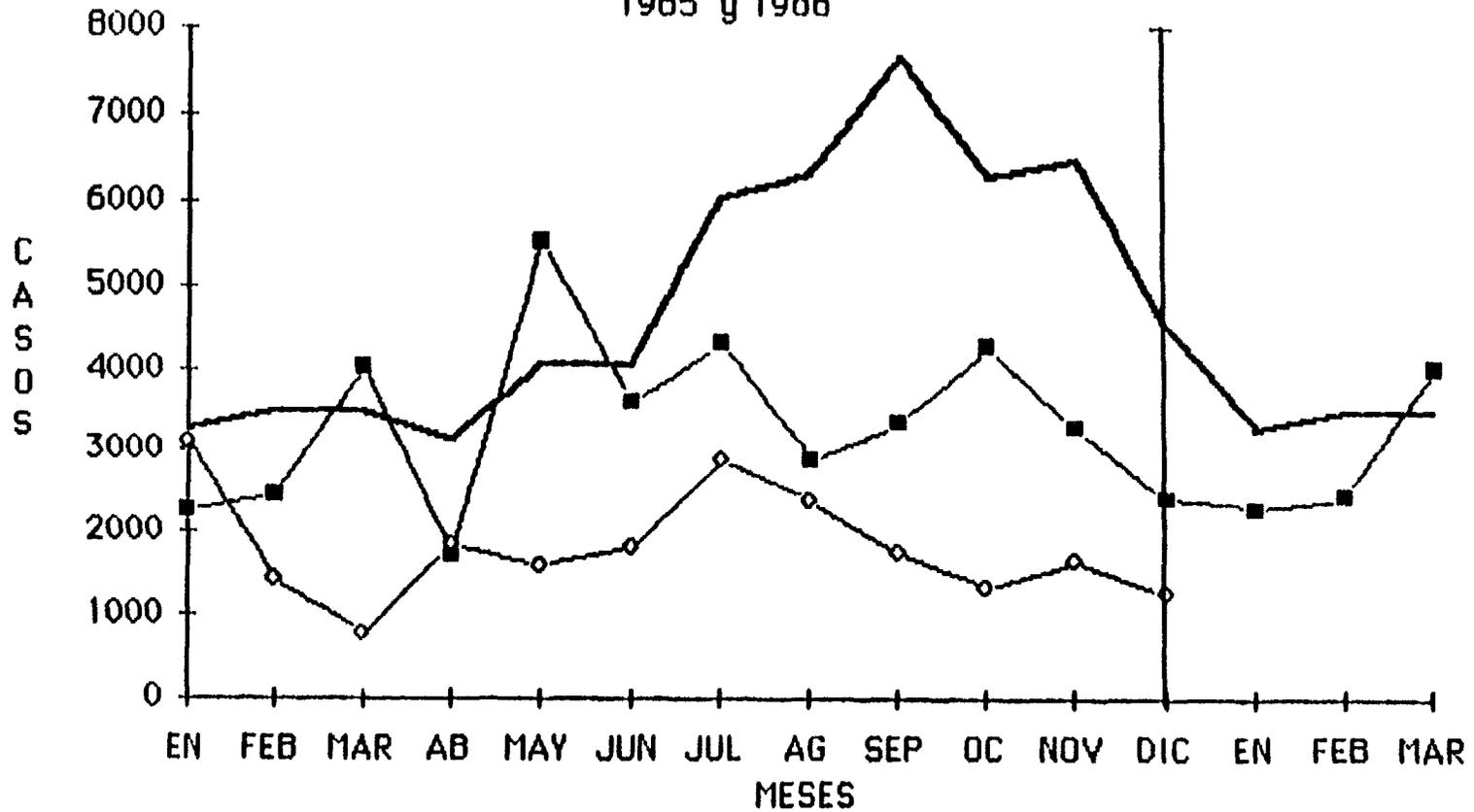


— PROMEDIO ■- 1985 ○- 1986

FUENTE Division de Malaria, Ministerio de Salud Publica, El Salvador

234

Curva de *P. vivax* por mes basado en promedios de 1977 a 1985 y curvas de numero de casos para 1985 y 1986

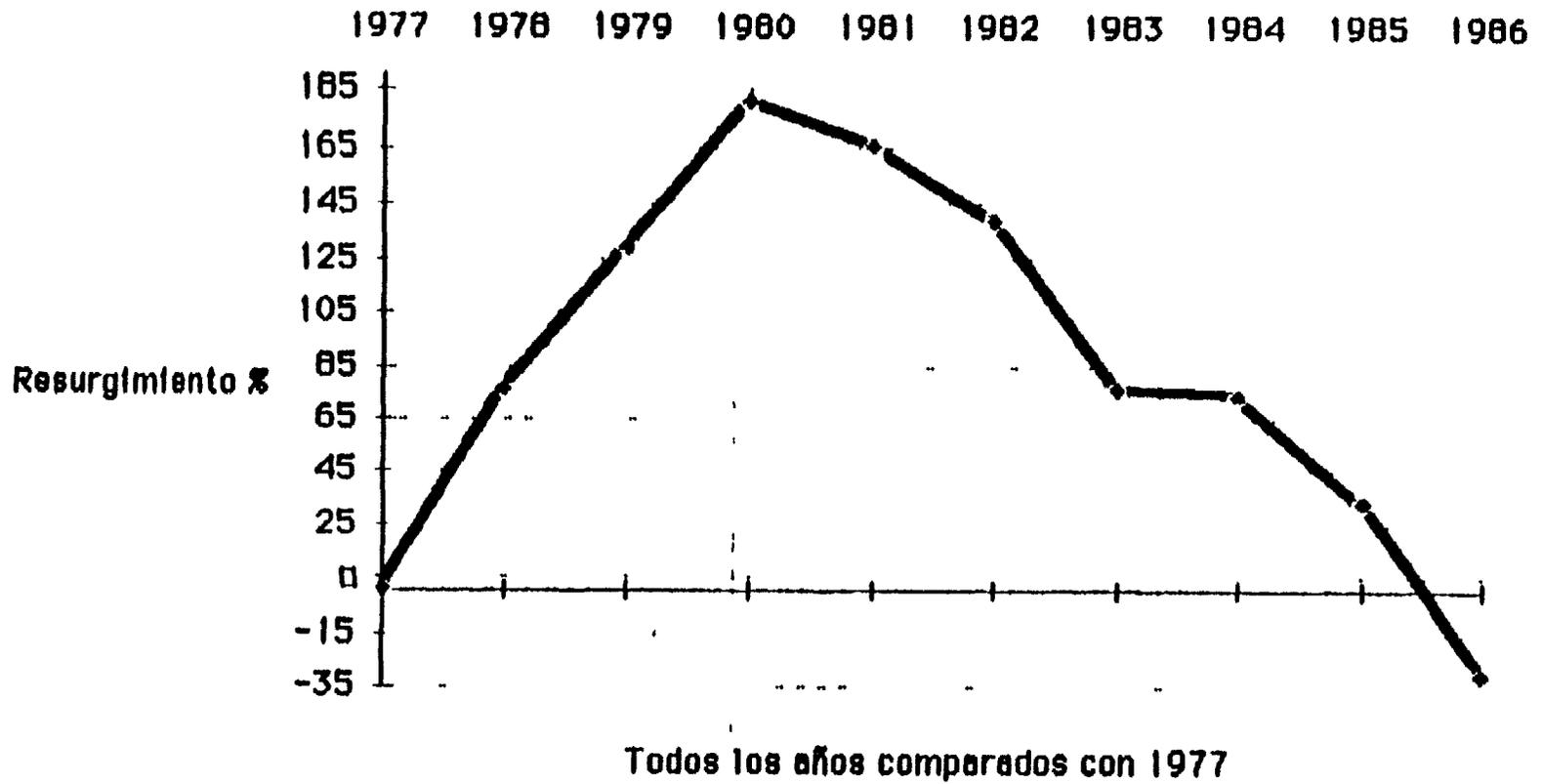


— PROMEDIO ■- 1985 ○- 1986

FUENTE Division de Malaria, Ministerio de Salud Publica, El Salvador

175

Evolucion de la Malaria basada en Porcentaje de Resurgimiento 1977 - 1986
El Salvador



SOURCE: MOH'S MALARIA DIVISION

202

malaria. Se dio énfasis especial a la preparación de proyectos de reducción de fuentes del vector de la malaria a través de la participación comunitaria. Se ofreció también un curso de una semana a un grupo de seis microscopistas de malaria de la región occidental para corregir algunos problemas aparentes de error en el diagnóstico microscópico. Treinta enfermeras del Proyecto HOPE recibieron instrucción en el uso y aplicación de larvicidas y se llevó a cabo un programa dirigido a los Colaboradores Voluntarios de CESAD relacionado con distribución de medicamentos contra la malaria y recolección de muestras de sangre.

Adicionalmente durante el periodo enero-abril de 1987 se realizaron dos cursos sobre diagnóstico microscópico, los cuales abarcaron la totalidad de los 40 microscopistas del programa. Estos cursos tuvieron una duración de 7 días cada uno y fueron realizados en su totalidad por el consultor del proyecto.

COORDINACION CON OTRAS ORGANIZACIONES Se dedicaron grandes esfuerzos al establecimiento de mecanismos de coordinación que permitan la participación activa de la comunidad en las medidas de control, y de las de otras organizaciones nacionales e internacionales que trabajan en el país. Como resultado de esta acción, el Departamento de Malaria desarrolla su programa en coordinación con CONADES, el Proyecto HOPE, CESAD y el Programa de Desplazados de AID, cuyo objetivo es la generación de empleo. El tipo de coordinación varía de acuerdo a la naturaleza de cada uno de los programas de dichas instituciones.

Los anteriores son logros impresionantes del Departamento de Malaria ya que el aumento de la participación comunitaria incrementará la cobertura del programa de control de la malaria. Un ejemplo son las contribuciones de USAID a través de las Cajas de Crédito para la generación de empleo entre los desplazados (Proyecto 291). Se llevaron a cabo dos proyectos en La Unión que se espera resultarán en una disminución permanente de criaderos importantes de mosquito transmisor de la malaria en esa zona. Se calcula una reducción combinada en los niveles de transmisión que afecta aproximadamente a 6,500 residentes en las dos áreas. Otros pequeños proyectos, cuyo objetivo es limpiar, mantener y drenar la acumulación de agua, totalizan aproximadamente 20 proyectos que han sido ejecutados durante el año de 1986 y que involucran la participación comunitaria, financiamiento y buena coordinación con diferentes organizaciones. Para continuar promoviendo la coordinación adicional, el Director de Malaria y el consultor de VISISA participaron como conferencistas en un seminario de un día sobre control de la malaria en El Salvador, dirigido a todas aquellas instituciones relacionadas con la población desplazada.

PROYECTOS PARA REDUCCION DE FUENTES DE CRIADEROS De acuerdo con la decisión de programa de incrementar esfuerzos para atacar la fase acuática del vector, la División empezó a explorar diseños innovativos para

interrumpir las condiciones favorables al Anopheles encontrados en esteros y lagunas del área de mayor endemicidad. El primer proyecto para reducción de criaderos (Tiquizapa) fue aprobado en julio de 1986 para ser financiado con fondos PL-480. En la fecha todos los pasos necesarios para la elaboración de los planes finales a utilizarse en la licitación de la obra final han sido dados. En diciembre/86 se aprobó el desembolso inicial y la oficina de compras del MSPAS ha aceptado una de las cuatro ofertas recibidas de firmas de ingenieros nacionales. Dicha firma inició la elaboración de los planos a finales de abril de 1987. Inmediatamente después de la disponibilidad de dichos planes finales, tendrá lugar la licitación para la construcción de la obra.

A solicitud del Departamento de Malaria el Departamento de Riego y Drenaje de Ministerio de Agricultura preparó una propuesta para drenar aproximadamente 100 hectáreas ubicadas en el Departamento de La Libertad. Esta propuesta fue revisada por el ingeniero del proyecto y el consultor de VISISA habiéndola encontrado excelente. La División de Malaria está tratando de obtener el financiamiento necesario, pero hasta la fecha no ha tenido éxito. Finalmente, se preparó una lista de prioridades describiendo la naturaleza y costo estimado de otros proyectos para la reducción de fuentes de criaderos en el área de mayor endemicidad. La gran esperanza de estos proyectos es que puedan en el futuro permitir la eliminación o disminución en el uso de insecticidas nocivos con la ventaja adicional de la generación de empleos. Durante el primer trimestre de 1987 se elaboró el plan de acción para la utilización de C2,000,000 (Colones) de fondos provenientes del PL-480, ya aprobados, en la ejecución de un proyecto similar al de Tiquizapa, en el Estero de San Diego, Departamento de la Libertad.

INVESTIGACION OPERATIVA Durante la estación lluviosa se iniciaron y han continuado hasta la fecha, las evaluaciones entomológicas para medir el impacto del proyecto de reducción de fuentes en Tiquizapa. Sin embargo para alcanzar los objetivos se considera indispensable el suministro del equipo entomológico necesario y mejoras al diseño del protocolo correspondiente. Los recursos de AID/Washington proveerán la asistencia técnica específica necesaria para revisar y mejorar la metodología que también pueda incluir el monitoreo de cambios ambientales. Se espera que el Proyecto de Biología y Control de vectores de AID/Washington, suministre los recursos para este esfuerzo. Esta metodología será utilizada en las obras a medida que se vayan realizando.

En noviembre de 1986 el Departamento de Malaria inició las pruebas de campo de insecticida Bendiocarb (Ficam W) en el Departamento de Sonsonate. Este insecticida se considera como posible alternativa al DDT actualmente utilizado, en caso que este último no pudiera continuarse utilizando debido a problemas de resistencia.

Los resultados iniciales, todavía preliminares, muestran una residualidad del insecticida muy pobre, lo cual no dura más allá de un mes y es similar a la observada con el Procoxur. Sin embargo, las pruebas de susceptibilidad con Anoteliros del área mostraron una mortalidad entre el 95% y el 100%.

2.5.2 Obstáculos para el Mantenimiento/Ampliación de Logros

Los problemas más importantes afrontados durante el periodo que cubre el informe fueron aquellos relacionados con la compra de insecticida (Propoxur) y su uso. Un embarque procedente de Southern Mill Creek CO, el 20 de junio de 1986 no llenó las especificaciones. A los dos días de haber iniciado las operaciones de rociado se encontró que el insecticida no se mezclaba bien con el agua no pudiendo así pasar a través de los filtros y puntos de sujeción que obstruía completamente las bombas de rociado. Las pruebas subsiguientes de control de calidad llevadas a cabo en los Estados Unidos confirmaron que el producto no llenaba las especificaciones. Dado que la necesidad del producto era urgente para iniciar el segundo ciclo de rociado se solicitó al proveedor corregir la fórmula y la AID aprobó la compra local de emergencia del mismo insecticida. A pesar de estos esfuerzos la demora fue grande y solamente se llevaron a cabo dos de los tres ciclos del rociado programado para 1986.

Otras demoras observadas fueron las relacionadas con la aprobación y la subsecuente liberación de los fondos SOES PL-480 por parte de la Secretaría Técnica para el Financiamiento Externo (SETEFE), para el proyecto de reducción de fuentes de Tiquiziapa. Como resultado de lo anterior, la construcción del Proyecto Tiquiziapa, que había sido programada para 1986, se llevará a cabo a partir de agosto de 1987. Los fondos aprobados bajo la PL-480 también incluían el estudio de factibilidad de otro estero cercano (San Diego) con la idea de proporcionar fondos adicionales PL-480/1987 para la terminación de este proyecto. Sin embargo, debido a demoras en la aprobación y utilización de los fondos de la vigencia de 1986 y a la falta de liquidez de SETEFE el proyecto del Estero de San Diego ha sido pospuesto nuevamente.

2.5.3 Recomendaciones para Actividades Futuras

Se deberán dar varios pasos en el futuro inmediato para asegurar la continuidad y éxito a largo plazo del programa para el control de la malaria. Primero, será necesario preparar un plan con el Ministerio, el cual debe enfatizar la identificación, evaluación y selección de lugares para programas de reducción de fuentes de criaderos en gran escala en el área de mayor endemicidad. Este planteamiento promete generar la disminución en el uso de insecticidas en el futuro y los correspondientes

riesgos para la vida humana y el medio ambiente, muchos de los cuales no son bien comprendidos. Este plan también deberá enfatizar el desarrollo de actividades de control más consistentes y abandonar gradualmente el actual tipo de programa ad hoc previendo también el aumento del personal de campo del MSPAS asociado con las actividades del programa de control de la malaria. Aun con el considerable apoyo recibido de los colaboradores voluntarios el actual nivel de personal impone grandes limitaciones a las actividades del programa.

Deberá emprenderse un programa básico para establecer un sistema de vigilancia epidemiológica permanente en las regiones propensas a brotes de malaria. Este sistema deberá utilizarse como la base para la toma de decisiones futuras referentes a actividades de control y prioridades. Conjuntamente con este sistema se necesitan mejoras en los actuales procedimientos para la evaluación entomológica que permitan una base más racional y realista para las decisiones sobre las medidas pertinentes y la asignación de recursos utilizados en el control de la malaria.

Finalmente, existe la necesidad de examinar detenidamente los procedimientos para la supervisión del programa. La clase de información generada por los sistemas de vigilancia epidemiológica y evaluación entomológica recomendados anteriormente se considera como un requisito previo para que los administradores del MSPAS puedan tomar determinaciones estadísticas y científicamente válidas sobre la efectividad y conveniencia de diferentes tipos de actividades de control de la malaria.

Sección 3 Componente II Mantenimiento de la Infraestructura de Salud Pública

El equipo de asistencia técnica abordó varios problemas operativos en importantes sistemas de apoyo del MSPAS, particularmente en los campos de control de inventarios, mantenimiento de vehículos y de equipo biomédico.

Se desarrolló un programa de mantenimiento preventivo simple, fácil de ejecutar y con prácticas de estandarización para diversos tipos de rutina y para la toma de decisiones administrativas. La totalidad de los establecimientos de servicios de salud del MSPAS se vio afectada por numerosos proyectos de construcción y renovación que van desde la remodelación de las bodegas, las gasolineras, salas de operación hasta la construcción de áreas que albergan el sensible equipo de cómputo. Muchas de estas actividades exigieron gran coordinación y cooperación con otros miembros del grupo VISISA, por ejemplo la ejecución de técnicas mejoradas de administración de suministros en las bodegas dependía de la remodelación y re-estructuración del espacio en las mismas.

3.1 Administración y Mantenimiento de Vehículos

Bajo el Proyecto VISISA la asistencia técnica dirigió sus esfuerzos hacia el mejoramiento del transporte mediante el mantenimiento preventivo, la administración, el fortalecimiento de los talleres regionales y central de mantenimiento, la adecuada distribución física de los vehículos, la capacitación, la preparación de manuales en español y la identificación, con especificaciones detalladas, de herramientas, repuestos, equipo y demás artículos necesarios.

La asistencia técnica identificó todas aquellas actividades necesarias para el mejoramiento del sistema de transporte y diseñó un plan de trabajo que incluye los productos esperados y el desarrollo y aplicación de una metodología para el mantenimiento preventivo de rutina necesario en el sistema de transporte. AID y el MSPAS aprobaron este plan, el cual, con pocas modificaciones, ha sido llevado a cabo.

Como resultado de la adecuada asistencia técnica recibida durante 29 meses, el Departamento de Transporte y los niveles de decisión del MSPAS cuentan con un sistema automatizado de análisis administrativo que les provee información, nunca antes recibida, para establecer políticas y tomar decisiones.

La importancia del Sistema Automatizado de Administración con Indicadores de Control (SAAIC), preparado bajo VISISA para el MSPAS ha sido tan evidente, que otros Ministerios están solicitando la utilización del sistema. El MSPAS ha establecido el procedimiento oficial para ayudar a otras instituciones.

3.1.1 Logros Bajo VISISA

La asistencia técnica preparó, ejecutó y evaluó los resultados del mantenimiento preventivo (MP), basándose en kilometraje para vehículos antiguos (no específicos) y para los vehículos nuevos, de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes (Reporte 25). Para evaluar el rendimiento del MP se diseñó y estableció un sistema trimestral de confirmación y verificación (Reporte 26), posibilitando así a los administradores de transporte la evaluación del mantenimiento preventivo en cada vehículo o establecimiento.

Según los resultados de las evaluaciones (60% de MP en 1985 y 76.4% de MP en 1986) puede determinarse que el programa de mantenimiento preventivo ha tenido verdadero éxito en el Departamento de Transporte del MSPAS.

Por otro lado, se preparó y ejecutó el sistema (SAAIC) en todos los vehículos del MSPAS. Este sistema fue computarizado y se convirtió en los "ojos y oídos" de la operación de los vehículos.

En septiembre de 1986 se asignó una microcomputadora al Departamento de Transporte para el procesamiento oportuno de todos los datos recibidos del campo. Los supervisores de transporte actualmente obtienen a través del sistema automatizado una variedad de información que puede ser utilizada en la toma de decisiones y en el establecimiento de políticas administrativas orientadas a mejorar el desempeño y/o reducir el costo de operación de los vehículos. El sistema suministra información sobre

- a) Vehículos Descartados determina el porcentaje e identifica el vehículo y su ubicación,
- b) Costo identifica el costo de operación, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo por establecimiento y costo por kilometraje;
- c) Rendimiento el sistema evalúa los vehículos agrupando los del mismo tipo y reportando los promedios rendidos en kilometraje por galón,
- d) Inventario de vehículos mantiene toda la información necesaria mensual sobre la descripción y ubicación de cada vehículo,
- e) Gráficas el sistema provee gráficas visuales para utilizarse durante la orientación/capacitación

El sistema puede presentar información gráfica adicional a los informes tradicionales. Esta característica es útil para la capacitación o entrenamiento, así como, para examinar detenidamente diferencias importantes que pueden no ser aparentes de inmediato en cuadros estadísticos.

El análisis de la información generada por el SAAIC permite identificar recomendaciones que afectan el rendimiento del transporte en general y aquellos lugares en donde se necesita seguimiento y entrenamiento adicionales.

Para REFORZAR los talleres mecánicos regionales y central en sus niveles de operación y capacidad de mantenimiento de vehículos (preventivo y correctivo) se mejoraron las instalaciones físicas de la Región Paracentral en San Vicente, de la Región Occidental en Santa Ana y del Taller Central en El Matazano. Se hicieron construcciones especializadas en El Matazano, tales como una gasolinera, un taller de baterías, un taller de reparación de llantas, una carpintería, un taller de soldadura, un taller para herramientas y las oficinas para la recepción de vehículos.

Para REFORZAR el rendimiento de los mecánicos se distribuyeron herramientas en todas las áreas de trabajo y se dio entrenamiento, orientación y seguimiento en forma continua. Para REFORZAR la flota de vehículos, aquellos que se encuentran embancados se evalúan cada tres meses y se

establece si son económicamente reparables. Se efectúa un seguimiento de los vehículos considerados reparables para que sean puestos nuevamente en operación / se descartan a través del procedimiento oficial aquellos no reparables. Hasta el presente se han embancado más de 100 vehículos y el MSPAS los ha reemplazado con 23 donados por AID y 29 donados por otros países.

El sistema de radio-comunicación estacionario y móvil del MSPAS ha sido FORTALECIDO con radios adicionales y estaciones base. Este sistema de radio-comunicación fue muy valioso después del terremoto del 10 de octubre, ocasión en la cual se interrumpieron las comunicaciones telefónicas.

Finalmente todas las actividades y productos contenidos en el plan de trabajo aprobado han sido reportados en detalle en los Informes Trimestrales presentados a la AID con la asistencia técnica en Transporte.

3.1.2 Obstáculos encontrados para el Mantenimiento/Ampliación de los Logros

Los obstáculos principales que todavía existen para la operación efectiva del Departamento de Transporte (DT) de MSPAS se originan en políticas externas al DT, tales como:

- a) La compra y disponibilidad de los repuestos para el mantenimiento de vehículos, a través de los canales normales de la Proveeduría del Ministerio es un proceso muy lento y obsoleto, debido a la actual situación económica del país. Las demoras en el proceso de adquisición son tales que los precios cotizados por los proveedores puede que no sean efectivos cuando se obtiene la aprobación y se emite el cheque.
- b) Es más práctico hacer las compras de repuestos con fondos de la Caja Chica sin embargo el límite de C500 por artículo, restringe la capacidad de adquisición del DT.
- c) Los escasos recursos humanos y las actuales políticas del Ministerio para llenar vacantes están reduciendo la moral y el rendimiento del personal.

3.2 Administración y Mantenimiento de Equipo Biomédico

Las actividades en el área de equipo biomédico llevadas a cabo bajo el proyecto VISISA fueron definidas en un plan de acción preparado conjuntamente con el Ministerio y aprobado por AID en diciembre de 1985. Este plan estableció nueve áreas de actividad, los productos esperados y la programación anticipada para cada una de ellas. Con pocas modificaciones este plan sirvió de base y marco para la asistencia técnica bajo VISISA.

3.2 Logros Bajo VISISA

Se diseñó y buscó, parcialmente, en marcha un sistema de inventario para equipo biomédico. El objetivo original era la recolección de información para el inventario en 38 establecimientos de salud seleccionados en todo el país pero en agosto se decidió concentrarse en la Región Oriental y completar el inventario en los 98 establecimientos de dicha región. Esta actividad se completó en diciembre (Reporte 27). La información recolectada fue ingresada al sistema computarizado de inventario en la sede central de MSPAS.

Una evaluación del proceso de puesta en marcha del sistema de inventario fue realizada en enero de 1987 y los cambios sugeridos fueron efectuados. Durante los primeros cuatro meses de 1987, el sistema se extendió a las Regiones Metropolitana y Central habiéndose recolectado información técnica de los equipos biomédicos en todos los establecimientos de salud.

Se iniciaron programas de mantenimiento preventivo para equipos biomédicos claves en diferentes niveles del sistema de salud, los cuales actualmente están en operación. Estos programas se enfocaron en seis tipos principales de equipos suministrados a través de VISISA: aparatos de succión, centrifugas, microscopios, incubadoras, procesadoras de películas de rayos X y máquinas de anestesia. Debido a la falta de personal y de repuestos el programa de mantenimiento preventivo se concentró en las Regiones Oriental, Metropolitana y Central de Salud, en las cuales se establecieron rutinas de mantenimiento preventivo para un total de 65 establecimientos de salud (Reporte 28).

Una evaluación de los programas de mantenimiento preventivo iniciados en 1986 fue efectuada en enero de 1987 y los cambios o ajustes para su mejoramiento fueron realizados. En los primeros cuatro meses de 1987 se ejecutaron rutinas trimestrales en cuatro tipos de equipos de 61 establecimientos de salud de las Regiones Oriental, Metropolitana y Central de Salud. Un programa de mantenimiento preventivo para refrigeradores de vacunas fue puesto en ejecución en las mismas regiones, abarcando 110 equipos de 106 establecimientos.

Siguiendo un programa aprobado en junio de 1986 por el Ministerio, se proporcionó intensa capacitación en la operación y mantenimiento de equipo de diagnóstico y prueba (Reporte 29). Bajo este programa, siete cursos fueron realizados para capacitar 112 técnicos de los niveles central, regional y local. Además, se impartió entrenamiento en servicio a los cooperadores de otros equipos especializados sobre todo en la Región Oriental y se aprobó un procedimiento para la selección de participantes para las actividades de capacitación.

El censo de los recursos humanos de mantenimiento del Ministerio fue actualizado un plan de capacitación para los técnicos de mantenimiento y operadores de equipos fue formulado y presentado al Ministerio para su aprobación. Bajo dicho plan entrenamientos en servicio fueron impartidos a los operadores de los esterilizadores, incubadoras, máquinas de anestesia y procesadores de películas de rayos X cubiertos por los programas de mantenimiento preventivo.

También se prestó asistencia al MSPAS en la preparación de un programa y formulación de políticas para administración de mantenimiento (Reporte 30). Este programa está siendo llevado a cabo en el Departamento de Mantenimiento Central en San Esteban y en el Taller de Mantenimiento de Equipo Biomédico de la Región Oriental. Al mismo tiempo se implantó un sistema de indicadores de mantenimiento en las dependencias mencionadas para medir el progreso e identificar problemas que necesitan atención (Reporte 31).

Una evaluación de la puesta en práctica del sistema de control administrativo en San Esteban y en el taller de Mantenimiento Biomédico Regional de San Miguel fue llevada a cabo y algunos ajustes sugeridos fueron efectuados. Además, se prepararon para ambos lugares las gráficas e indicadores del desempeño de mantenimiento en 1986. La puesta en práctica del sistema se continuó en el Hospital Regional de San Miguel incluyendo los indicadores de mantenimiento. Un reporte de los resultados alcanzados fue realizado. A fin de mejorar la organización del Departamento de Mantenimiento Central se prepararon descripciones de cargo para el Sub-Jefe de la Sección de Mantenimiento Biomédico y para el Sub-Jefe del Departamento.

El personal de VISISA y del Ministerio colaboraron en la preparación de planes semestrales para la instalación de equipo biomédico nuevo y donado, determinándose la distribución final de este equipo en base a necesidades prioritarias. También se completó un estudio específico sobre la ubicación y estado del equipo adquirido bajo VISISA. Durante todo el periodo del proyecto se suministró asistencia para la instalación de importante equipo biomédico y de apoyo incluyendo fotocoaguladoras de rayos Laser, bombas de agua, máquinas de rayos X y varias plantas eléctricas de emergencia que están ahora en la fase final de instalación para facilitar y racionalizar la operación y el trabajo de mantenimiento. Se tradujeron del inglés al español un total de 35 manuales de servicio y se estableció un procedimiento para la distribución de estos manuales al usuario final (Reporte 32).

Durante los primeros cuatro meses de 1987 se preparó una evaluación de los equipos llegados en 1986 y que se encuentran aún pendientes de instalación. También se proporcionó asistencia al Ministerio para formular un plan de instalaciones para el primer semestre de 1987, con indicación de las personas responsables por cada etapa del plan.

Se prestó especial atención y énfasis al establecimiento de talleres descentralizados de mantenimiento para equipo biomédico. Esta iniciativa fue afectada por la incapacidad del Ministerio para crear los 30 nuevos puestos técnicos, de apoyo y de administración, que se estimaron necesarios para dotar de personal a estos talleres. Se terminó la construcción del taller regional en San Miguel y en octubre de 1986 el taller de la Región Oriental comenzó a funcionar, utilizando el personal existente. Se han suministrado al MSPAS descripciones detalladas para estimados de las necesidades de personal para continuar el desarrollo de los talleres regionales de mantenimiento que se consideran vitales para asegurar su capacidad de extender la cobertura de mantenimiento en El Salvador (Reporte 32)

Una evaluación del progreso alcanzado en la puesta en operación del Taller Regional de Mantenimiento Biomédico de San Miguel fue llevada a cabo en el mes de enero de 1987.

Además de lo anterior, el personal de VISISA ha participado continuamente en la preparación de listas de herramientas, equipo para talleres, requisitos y equipo biomédico que deberá ser obtenido fuera del país. En relación con estas tareas se hizo un estudio de los daños que sufrieron el equipo y las instalaciones de la Región Metropolitana de Salud como resultado del terremoto en octubre; también se preparó un estudio para la reconstrucción del Departamento de Mantenimiento Central (San Esteban) (Reporte 34 y Reporte 35)

3.2.2 Obstáculos para Mantener y/o Extender el beneficio de los resultados

El MSPAS insiste en tratar el mantenimiento del equipo biomédico como una función institucional separada, independiente de las importantes funciones de mantenimiento de la planta física y del equipo de apoyo. Esta división de tareas reduce la potencial economía en costos al suministrar servicios integrales de mantenimiento. Además, por la falta de coordinación, puede tenerse a aumentar el problema del mantenimiento en ciertas áreas -- por ejemplo, cuando se permite el deterioro del equipo de apoyo que se utiliza para suministrar electricidad o vapor para equipos biomédicos básicos.

La falta de personal de mantenimiento debidamente entrenado continúa afectando gravemente al MSPAS e impide el desarrollo de los talleres regionales de mantenimiento. Además, muy pocas empresas de mantenimiento del sector privado han expresado su interés y deseo de suministrar sus servicios por medio de contratos. Aunque el MSPAS ha hecho esfuerzos para obtener nuevas plazas para estas funciones será necesario dar más asistencia técnica en esta área, por ejemplo, a través de estudios sobre la reubicación del personal actual del MSPAS y/o reclasificación de las plazas que ahora están vacantes. Se deben mejorar los programas de

capacitación, y procesos de selección y contratación si el MSPAS desea obtener eventualmente la clase de personal calificado y estable que se requiere para dar mantenimiento eficiente, eficaz a los servicios de salud.

El desempeño de las labores del MSPAS en esta área también se ve inhibido por otras limitaciones de recursos. La escasez de vehículos, motoristas y combustibles restringen la capacidad de los técnicos ubicados en el nivel central para realizar rutinas básicas de mantenimiento preventivo, tomar inventarios de equipos y poder suministrar otros servicios que requieren establecimientos de salud remotos. Como en la sección precedente, las actuales políticas y prácticas de compra del MSPAS particularmente para reuuestos que deberán comprarse en el extranjero, crean incertidumbre y demoras en el proceso lo que limita la eficacia de los programas de mantenimiento.

La limitación impuesta para la Asistencia Técnica de Mantenimiento Biomédico, de sólo dos meses en 1987 fue también un obstáculo para extender los beneficios tales como mantenimiento preventivo, controles administrativos, indicadores de desempeño, puesta en marcha de los talleres regionales, etc, a otros establecimientos del Ministerio que estaban previstos.

Además como resultado de la finalización del Proyecto VISISA, ha habido una limitación de fondos la cual impidió la realización de cursos de capacitación y traducción de manuales técnicos que estaban planificados para los primeros cuatro meses de 1987.

3.2.3 Recomendaciones para Actividades Futuras

Si no se desea que desaparezca el progreso obtenido bajo VISISA se deberá continuar la asistencia financiera y técnica al Ministerio en cada una de las áreas descritas anteriormente. Lo anterior deberá incluir asistencia presupuestaria y técnica para las áreas relacionadas con el mantenimiento de las plantas físicas, del equipo básico. Se requiere un énfasis continuo para el desarrollo de los talleres regionales, ya que éste parece ser el medio más prometedor práctico y efectivo para el mantenimiento del equipo biomédico en los puestos y unidades de salud. Al mismo tiempo se requiere realizar estudios para fortalecer o reforzar los servicios de mantenimiento de locales, particularmente para los hospitales regionales de Santa Ana y San Miguel y para los Hospitales Bloom, Rosales Maternidad, Psiquiátrico y Neumológico, donde está ubicada la mayoría del equipo biomédico más complejo / costoso.

El severo problema de la falta de personal continuara recibiendo considerable atención. La presión directa deberá complementarse con los

esfuerzos para reubicar personal y reclasificar las plazas vacantes, intensificar la capacitación técnica y la preparación de seminarios para administradores a nivel medio / alto dentro del MSPAS a fin de mejorar su comprensión del papel / necesidades de recursos de las funciones de mantenimiento del Ministerio. El desarrollo alcanzado por el sistema de inventario computarizado mejorará grandemente la calidad de la información disponible a los administradores, pero esto deberá estar acompañada de esfuerzos para agilizar el proceso de adquisición de repuestos.

Deberá mantenerse la recolección y preparación de información técnica incluyendo información sobre procedimientos adecuados de operación y mantenimiento, mercados de repuestos y equipo e indicadores administrativos diseñados para señalar la necesidad de reparaciones o de actividades de mantenimiento preventivo.

3.3 Construcción / Restauración de Establecimientos de Salud

Durante el proyecto la infraestructura física del MSPAS tuvo adiciones y mejoras substanciales. Además del financiamiento directo de los programas de construcción y remodelación, el personal de VISISA supervisó directamente los varios proyectos individuales. La asistencia técnica proporcionada por DISA/Kraus actuó bajo la directa orientación y supervisión del personal de la División de Salud y Asistencia Humanitaria de AID.

3.3.1 Logros Bajo VISISA

La decisión de ampliar el papel desempeñado y la capacidad de la bodega central del MSPAS en El Matanzano generó la remodelación y ampliación de dicho establecimiento. Se construyó una bodega central para medicamentos consistente en dos pisos de 1260 m² cada uno. También se instalaron sistema de extracción de aire y de grúas dobles para manejo de material. Se diseñó e instaló un cuarto frío y el área con acondicionamiento de aire se amplió para guardar mejor los medicamentos sensibles a los cambios de temperatura. Finalmente se construyó una gasolinera con capacidad para 6000 galones de gasolina y 6000 galones de diesel, y se instaló un equipo impresor en las áreas existentes del complejo administrativo de El Matanzano.

Con fondos del Proyecto VISISA se compraron doce equipos de Rayos X y se dio asistencia técnica en la preparación y remodelación del espacio hospitalario para cubrir este equipo. Este trabajo significó la construcción de la estructura de metal, cimientos, sistema eléctrico, paneles de plomo, cuartos oscuros, drenaje y áreas de iluminación. Estas doce instalaciones se hicieron en ocho hospitales separados del sistema del

MSPAS Rosales, Maternidad, San Rafael, Santa Ana Sonsonate, Zacatecoluca Ucután / San Vicente Además, se compraron nueve sistemas de calderas y se instalaron en los hospitales Rosales, Sonsonate, San Vicente, Santa Ana y en el Centro de Salud de Coatepeque

Se instalaron seis generadores eléctricos de emergencia de diferente capacidad uno de 344-KVA en cada uno de los siguientes Hospitales Rosales, Chalatznanob, Zacatecoluca, y de 169-KVA en cada uno de los Centros de Salud de San Francisco Gotera, Santa Rosa de Lima y de Ciudad Barrios Se instalaron bombas de agua en 64 centros, unidades y puestos de salud a través del país distribuidos como sigue

Región Oriental	31
Región Paracentral	16
Región Central	4
Región Occidental	13

En apoyo de las labores en logística se llevó a cabo la remodelación de bodegas en las Regiones Occidental, Paracentral y Central de Salud Esta labor incluyó la reparación y reemplazo de cielos rasos, mejor iluminación y ventilación pintura y la instalación de nuevos pisos En estas tres regiones se hicieron esfuerzos similares para la remodelación temporal de las instalaciones de los talleres regionales para mantenimiento de equipo biomédico

Finalmente, se llevó a cabo la remodelación completa del espacio utilizado por el Centro de Cómputo, la Unidad Técnica de Medicamentos y la construcción e instalación del Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos del MSPAS

3.3.2 Obstáculos para Mantenimiento/Ampliación de Logros

Las mayores dificultades encontradas por el equipo del Proyecto VISISA en esta área han sido de naturaleza organizativa/administrativa más que técnica Específicamente, los procedimientos empleados por el MSPAS desde la elaboración de los diseños y planes iniciales, la aprobación interna, la solicitud de propuestas de los contratistas, son excepcionalmente lentos

Muchos de estos atrasos pueden, aparentemente ser debidos a la falta de experiencia y programación de los recursos humanos en el Departamento de Ingeniería de Salud

La implicación de numerosos grupos internos y externos en las licitaciones subsiguientes y procesos para compra de servicios (Proveeduría Departamento Legal, Oficina de Auditoría del MSPAS SETEFE Corte de Cuentas, etc), contribuyen a las considerables demoras y posiblemente, a

un aumento general de costos. Se han observado demoras de seis meses en un proyecto de construcción que normalmente necesita solamente un mes. Esta situación establece la necesidad de renegociar los precios estipulados en el contrato original creando problemas adicionales.

3.3.3 Recomendaciones de Actividades Futuras

Los futuros esfuerzos para la restauración de la infraestructura física del MSPAS, utilizando financiamiento externo, se verían beneficiados mediante acuerdos breves con el GOES racionalizando el proceso total de licitación que se seguirá para el uso de estos fondos, desde el diseño inicial hasta la terminación y supervisión de las actividades de construcción. Para asegurar que se recibe el valor total de estos fondos, es bastante aconsejable la formulación y ejecución de programas de mantenimiento preventivo para bienes de activo fijo.

Sección 4 Componente III Sistema de Gestión de Información

En el sentido más general, un sistema de información es una serie de procedimientos organizados y coordinados que al ejecutarse suministran información en apoyo de decisiones y para el control en una organización. El término incluye mucho más que los medios seleccionados para recolectar, guardar y procesar esta información por ejemplo, incluye decisiones sobre políticas con referencia a los datos básicos que se deben recolectar, con qué intervalos, formatos de informe y necesidades, y muchos otros temas relacionados.

Todo el Sistema de Gestión de Información (SGI) del MSPAS que recibió atención especial bajo VISISA continúa en proceso de desarrollo. Muchos de estos esfuerzos han sido descritos en secciones anteriores de este informe: reorganización de los protocolos para recolección de información y los registros, elaboración de diferentes clases de datos básicos de interés para los administradores, estandarización del control de calidad de insumos importantes (especialmente insumos informativos) y para facilitar la compilación de datos, etc. Por otro lado esta sección hace énfasis en la re-estructuración fundamental del (SGI) que ha tenido lugar bajo VISISA, cambios que se han dirigido a los objetivos del SGI del MSPAS y de los medios para alcanzar dichos objetivos.

A pesar de que existe mucho trabajo por hacer, avances significativos han sido logrados en el desarrollo de los programas de apoyo (software) y en la instalación de los equipos de computación (hardware).

4.1 Preparación de los Sistemas de Computación y de Programas de Apoyo

El Proyecto VISISA suministro la asistencia técnica para la instalación de las computadoras y el desarrollo de los programas de apoyo para el Ministerio. Dicha labor tiene varias fases. La Fase I cubría la instalación de una computadora central con un ordenamiento de terminales secundarias e inteligentes a la cual se completó a finales de 1986. La preparación e instalación de programas asociados y aquellos con fines especiales se ha mantenido al mismo paso que el de las computadoras y, en 1987 el MSPAS está ya en posición de cosechar grandes beneficios con mayor capacidad para monitorear y controlar el movimiento de los suministros en el Ministerio. Sin embargo, todavía quedan algunos obstáculos importantes que tendrán que salvarse antes que estos beneficios puedan ser utilizados totalmente.

La llegada del Asesor en Sistemas de Administración en Suministros en septiembre de 1986 introdujo un cambio significativo en la dirección del desarrollo del SGI computarizado. Previamente la asistencia técnica en diferentes áreas sustantivas (adquisiciones, control de calidad, tecnología, logística, transporte, etc.) había proveído un desarrollo algo independiente del SGI y los esfuerzos de los consultores no eran lo suficientemente coordinados. El Asesor en Sistemas generó una mayor integración del equipo de asistencia técnica mediante ilustraciones sobre la interdependencia de sus actividades y promovió simultáneamente una mejor apreciación del valor potencial de un SIG en el futuro.

4.1.1 Logros Bajo VISISA

A través de la revisión detallada de documentos, la discreta observación, la evaluación de las prácticas existentes para el manejo de suministros, entrevistas y la interacción diaria con el personal del Ministerio, los asesores de VISISA tuvieron, a principios de 1986, una perspectiva de los puntos fuertes y de los débiles que en este aspecto tenía el MSPAS. Ello, dio como resultado la preparación de un documento recomendando la automatización de muchas actividades de este proceso y la total eliminación de muchos otros. Los formularios e informes ofrecidos en este documento reflejan las prácticas históricas observadas en el Ministerio y las recomendaciones formuladas para el cambio en el contenido y formato de la información que debe retener el SGI en concordancia con dichas prácticas.

Además, el personal del Proyecto suministró en este documento una propuesta de flujoograma para el sistema de suministros del SGI. (Reporte 33)

En colaboración con personal de la OPS y del MSPAS los asesores DISA/Kraus ayudaron en agosto '86 en la elaboración de instructivos para el desarrollo del sistema de información. Estos instructivos se dirigían hacia la base conceptual del SCI, la ubicación organizativa y la estructura de la Unidad de Información y describe las funciones de los diferentes puestos dentro de la Unidad. Entre los componentes del plan de acción detallados en este documento se establece una elevación de la Unidad a nivel organizativo y mayores sueldos para el personal de informática del MSPAS con el objeto de promover la permanencia del mismo. También se detalló en este documento la composición y responsabilidades del Comité de Usuarios del SBI (Reporte 36)

Por otro lado, el equipo DISA/Kraus preparó la configuración de un proyecto "llave en mano" para el MSPAS, compuesto de una minicomputadora central Wang 75-55 y una red de terminales compuesta por microcomputadoras / estaciones de trabajo (Reporte 37). El Proyecto VISISA financió la adquisición de estas computadoras del equipo periférico / de algunos respuestos. El equipo anterior ha sido instalado y probado en establecimientos del MSPAS.

Los programas para las áreas de estadísticas de morbilidad inventario general y subsistema de personal han sido desarrollados instalados y probados a nivel central, usando para esta última actividad un volumen limitado de información. Un curso teórico en técnicas de programación de Cobol se realizó para los funcionarios del MSPAS. Los participantes en este curso recibieron instrucciones para la transmisión de datos entre la minicomputadora y las microcomputadoras.

La bodega central de El Matizano y tres de las Regiones de salud han recibido microcomputadoras y los programas requeridos para realizar el control de inventarios de medicamentos e insumos médicos. El sistema automatizado de control de inventarios y de operación del área de transporte, desarrollado por el equipo de AT de VISISA ha sido implementado en El Matizano. Los empleados del MSPAS han recibido capacitación para el uso de este sistema. Además el sistema computarizado de inventario y mantenimiento de vehículos está siendo utilizado por los administradores del MSPAS para mejorar el subsistema contable y de informes relacionados con el uso de gasolina por parte de las diferentes unidades regiones y establecimientos de Ministerio. Estos planes futuros para la extensión del sistema de control a otros importantes productos del área de transporte y existe la posibilidad de transferir el sistema a otras agencias gubernamentales. Se demoró la entrega de microcomputadoras a las regiones central paracentral oriental / metropolitana debido a fallas en el equipo y a que localmente no había disponibilidad de repuestos. Sin embargo esto se subsanó en abril de 1987.

Con base en ciertos análisis y conversaciones con los administradores y personal operativo del MSPAS en septiembre / octubre de 1986 emergieron

recomendaciones específicas con referencia al ciclo de logística del MSPAS y su representación en el Sistema de Gestión de Información. Estas recomendaciones están incluidas en tres documentos primarios de discusión (1 e , Reportes 38 al 39) los cuales fueron circulados entre el personal del MSPAS y la AID. Estos documentos trataban los aspectos principales del proceso de administración de suministros y sugería características para mejorar la eficiencia, distribución y uso de los recursos médicos en un esquema de descentralización (Reporte 40). El terremoto ocurrido en octubre de 1986 interrumpió el mayor desarrollo de este reporte.

El Comité de Usuarios es un elemento decisivo para el uso adecuado del sistema de gestión de información. Por varias razones, hubo muy pocas presiones internas para constituir y legitimar este Comité. A fines de noviembre y principios de diciembre el Coordinador SGI de DISA/Kraus preparó una serie de recomendaciones formales para consideración del Comité de Usuarios. Estas recomendaciones que fueron aceptadas por el MSPAS y la AID están incluidas en tres documentos primarios de discusión (1 e Reportes 38 al 39) los cuales fueron circulados entre el personal del MSPAS y la AID. Estos documentos trataban los aspectos principales del proceso de administración de suministros y sugería características para mejorar la eficiencia, distribución y uso de los recursos médicos en un esquema de descentralización (Reporte 40). El terremoto ocurrido en octubre de 1986 interrumpió el mayor desarrollo de este reporte.

El Comité de Usuarios es un elemento decisivo para el uso adecuado del sistema de gestión de información. Por varias razones, hubo muy pocas presiones internas para constituir y legitimar este Comité. A fines de noviembre y principios de diciembre el Coordinador SGI de DISA/Kraus preparó una serie de recomendaciones formales para consideración del Comité de Usuarios. Estas recomendaciones que fueron aceptadas por el MSPAS son las primeras dentro de un grupo de políticas y elementos técnicos importantes tales como vocabulario o estandarizado, dirección y administración, seguridad y mantenimiento de sistemas, monitoreo, evaluación y programas de entrenamiento para personal del Centro de Cómputo y otros grupos usuarios (Reporte 38).

Dada la importancia del papel que juega la UTMIM, el personal del Proyecto VISISA participó directamente en el largo y arduo proceso de preparación de un documento que estableció formalmente la Unidad y definió sus funciones, obligaciones y sus necesidades de personal. A través de todo el proyecto, el Director de la UTMIM dependió eclusivamente del personal DISA/Kraus y de sus recursos para el análisis y la preparación de los programas de compra de medicamentos e insumos médicos para 1986 / 1987 y para el control y distribución de las donaciones de emergencia recibidas a continuación del terremoto en octubre (Reporte 38).

Para resumir, durante la fase de extensión del Proyecto VISISA, enero-abril de 1987 se lograron los siguientes avances y desarrollo de capacidades por parte del MSPAS

- instalación de equipo de computación y de programas de apoyo (software) en dos de las Regiones, ya sea en las oficinas administrativas o en las bodegas. A la fecha de este informe se ha definido el lugar para instalar los equipos en las Regiones Oriental y Paracentral, instalación que se pospone para APSISA a solicitud del MSPAS
- desarrollo de mecanismos administrativos y de recomendaciones para automatizar el manejo de medicinas no codificadas y que son incorporadas en el sistema de suministros del MSPAS
- integración adicional del SGI con el sistema de distribución, la cual incluye un mecanismo para conducir la distribución de suministros o programas especiales (Proyecto Hope, etc) y a establecimientos previamente no codificados (e.g. equipos o móviles)
- instalación de microcomputadoras y estaciones de trabajo en la UTMIM, Bioestadística y Epidemiología, debidamente conectadas por cable con el centro de cómputo
- procesamiento de la información y producción de informes sobre la efectividad de las tres jornadas nacionales de vacunación
- revisión y actualización de los archivos básicos, desarrollados bajo VISISA la cual incluye todas las medicinas codificadas - cuadro básico ampliado - todos los establecimientos de salud y todos los proveedores, locales de medicamentos e insumos médicos
- transferencia de los programas computarizados desarrollados por DISA/Kraus a la UTMIM capacitación del nuevo programador contratado por esta Unidad en el uso y modificación de estos programas
- desarrollo y transferencia de programas genéricos para capturar información generada por el estudio de recetas precodificadas que se iniciará en la Región Occidental de Salud en mayo de 1987, y
- reubicación a nivel central de algunos de los equipos del centro de cómputo como consecuencia del daño sufrido por el edificio del MSPAS durante el terremoto de octubre/86

4.1.2 Obstáculos para el Mantenimiento/Ampliación de Resultados

El continuo conflicto militar existente en El Salvador, directa e indirectamente creó enormes dificultades a los planificadores de salud y al

equipo de asistencia técnica. Para los analistas y diseñadores del sistema SGI el problema anterior puede ser menos significativo, pero ciertamente no deja de ser complejo. El hecho de existir, como consecuencia de baros y otros factores, establecimientos de salud cerrados, en intervalos de tiempo al azar determina que éstos no puedan ser monitoreados ni abastecidos por períodos largos.

Durante el Proyecto, el desarrollo técnico del SGI sufrió interrupciones e impedimentos de varias clases. Los cambios administrativos que siguieron al terremoto en el equipo DISA/Kraus para el SGI hicieron más arduas las dificultades transitorias, y modificaron la atención y las prioridades de los contrapartidos del MSPAS. Las partidas no anticipadas, por decisiones sobre el personal tomadas inmediatamente después del terremoto, generaron problemas técnicos y administrativos. Como resultado de lo anterior se produjeron las partidas del Coordinador del Grupo, del Asesor del SGI, quienes habían permanecido por largos períodos y habían jugado un papel integral en la selección y configuración del equipamiento y en el diseño inicial de los programas, así como en la adquisición de los equipos.

La súbita presión impuesta al grupo SGI DISA/Kraus para controlar contablemente los medicamentos donados, cálculo de las necesidades de emergencia y el seguimiento de la distribución de estas donaciones dieron origen a obstáculos temporales para el desarrollo del SGI en el MSPAS.

Muchas dificultades para el desarrollo del SGI se originan dentro del MSPAS y son producto de los complejos organizativos de las instituciones. La ubicación de las oficinas centrales del MSPAS se convirtió en un serio problema. Sólo recientemente, el Ministerio decidió la ubicación de la UTMIM y sólo fue posible instalar el equipo de computación asignado a esta unidad habiéndose completado la remodelación y reconexión de la misma en el mes de abril/87. Además, a finales de marzo/87 se identificó un programador, debidamente capacitado que aceptó el sueldo ofrecido por el Director de la UTMIM. La Unidad de Bioestadística está geográficamente separada del edificio principal del MSPAS y sólo recientemente, a finales de abril/87 fue posible conectarla con la microcomputadora mediante el uso de cables coaxiales.

Se pueden esperar dificultades en el Ministerio debido a los problemas relacionados con niveles de salarios y la limitada permanencia de personal. Los mayores sueldos del sector privado, para el personal debidamente entrenado en computación en El Salvador crean la posibilidad, muy real de un movimiento migratorio muy intenso del mismo sirviendo el Ministerio como centro de entrenamiento para individuos que después de capacitarse capitalizarán el beneficio salarial que genera esta situación.

Por el lado de la logística, es difícil en El Salvador la adquisición de micros y minicomputadoras y de repositos para el SGI y los embarques de

los Estados Unidos han estado sujetos a grandes demoras en las oficinas de la aduana salvadoreña. Aunque se han hecho esfuerzos para facilitar y agilizar esta función, se puede esperar que el problema subsistirá debido a las restricciones y otras medidas legales impuestas a la importación.

La reducción en el número de equipos adquiridos bajo VISISA, las demoras en su llegada y las subsiguientes fallas mecánicas han convertido la preparación de programas en un asunto aislado e interno. La oficina de DISA/Kraus tuvo dificultades para el desarrollo de programas 'software' debido a la limitada disponibilidad de equipo de computación, los cortes de energía eléctrica, los cambios administrativos y las solicitudes no previstas y no programadas de información hechas por el MSPAS y la AID y, por último, por la rotación de personal de la AID. En el Ministerio existieron los problemas antes descritos.

Una vez en el campo, se identificaron otros requerimientos de usuarios no anticipados previamente los cuales han sido incorporados paulatinamente al sistema del MSPAS. Sin embargo, la no entrega oportuna de las microcomputadoras a las Regiones creó, al mismo tiempo la necesidad de entrenamiento y servicios de apoyo en áreas remotas exigiendo grandes demandas sobre los recursos tanto humanos como técnicos disponibles de asistencia técnica. Las continuas necesidades de nuevos programas agravan este problema. La respuesta del grupo SGI de DISA/Kraus a estas dificultades ha sido la reorganización de las responsabilidades administrativas y técnicas dentro del mismo y la aceleración del programa de entrenamiento para el personal del Departamento de Cómputo del MSPAS y lograr su participación en la extensión del SGI a las regiones. Este proceso comenzó a traer buenos resultados a principios de abril/87 cuando el personal central estuvo más directamente involucrado en la entrega de equipos y programas de computación y en la capacitación del personal de las Regiones de Salud.

La configuración original de las computadoras prevista para el MSPAS era mucho más extensa que la configuración del proyecto "llave en mano" el cual fue finalmente aprobado. La responsabilidad primaria de esta reducción corresponde al Ministerio, el cual basó dicha decisión en los costos periódicos y en el impacto sobre la entidad que tendría un sistema dos veces mayores que el actual. Aunque la experiencia con el sistema y la comprensión de las economías en costo y el tiempo han sido diferentes a lo esperado, puede señalarse que el gran flujo de equipo computacional programado para el próximo proyecto quinquenal resolverá algunas de estas dudas y evitará los recelos existentes en el nivel central.

Finalmente, parte de las dificultades se originan en la renuencia del personal de campo para eliminar procedimientos manuales que a su parecer, les han servido bien durante muchos años. Por ejemplo, al llevar a cabo el inventario computarizado en El Matadero se tuvo que hacer varias

concesiones en el diseño de los formularios a ser usados por el personal de la bodega, los cuales eran técnicamente innecesarios y, en algunos casos, indeseables desde el punto de vista de la administración de información. Las subsiguientes discrepancias entre las cifras provistas por la computadora y las provistas por el sistema de inventario tradicional fueron la consecuencia de errores fácilmente corregibles en la digitación tales como la falta de un adecuado registro de los datos incluidos en los formularios o en el kardex.

En algunos casos se observó una falta de cooperación de los empleados del MSPAS. Aunque la validez del sistema de inventario computarizado ha sido comprobado en varias ocasiones algunos miembros del personal de la bodega siguen renuentes a aceptarlo, tal vez por temor a perder sus empleos. Estos temores, han retrasado considerablemente el desarrollo del sistema y deben ser manejados correctamente. Los retrasos y las reprogramaciones de los programas de capacitación para los administradores del área de suministros contribuyeron a crear estas dificultades. Con un mejor entendimiento y motivación para el uso del Cuadro Básico y el Formulario Terapéutico, muchos de los problemas confrontados durante la fase de implementación del sistema de control automatizado de inventarios habrían podido evitarse.

4.3 Recomendaciones para Actividades Futuras

El desarrollo del SGI está extendiéndose rápidamente al punto que el Ministerio tendrá que tomar importantes decisiones. Lo anterior incluye el acceso al sistema y diferentes datos básicos, seguridad del sistema y la determinación final de las clases de informes que deberán producir diferentes niveles, su distribución y formato, etc., etc. La mayoría de estas decisiones caen bajo la jurisdicción del Comité de Usuarios del SGI. Deberán continuarse los esfuerzos para la organización y el establecimiento de procedimientos para este grupo, aspecto que debe ser acompañado de un enteramente adecuado y de documentos que especifiquen temas importantes de discusión y análisis para la determinación de políticas, etc.

Las experiencias con los dos programas de compra más importantes del MSPAS han revelado numerosas dificultades y obstáculos para el mejoramiento de dicho proceso. En esta etapa del desarrollo, el MSPAS está preparado para integrar los diferentes elementos de los programas de adquisición en un sistema más coherente y que reduzca las grandes demoras asociadas con el actual proceso y la excesiva necesidad de confiar en el "ojo de buen cubero". Sin embargo, para lograr esto se requiere más coordinación entre las unidades organizativas dentro y fuera del MSPAS. Mientras las experiencias con programas recientes están todavía frescas, deberá organizarse de inmediato una serie de reuniones y/o seminarios para todas las partes involucradas en el proceso de compra. La agenda para estas reuniones deberá ser exhaustiva y preparada por el Director de la UTMIM con

La asesoría de los consultores en Planificación, Compra y SGI. Los temas más importantes incluyen la elaboración de una metodología específica para cálculo de las necesidades basadas en datos de morbilidad, racionalización de programas de distribución y entrega, revisión y modificación del Cuadro Básico e incorporación de información sobre el programa de compras de AID dentro del SGI del MSPAS.

En un futuro cercano se deberá prestar atención a las necesidades especiales de programación de la UTMIM. Ello incluirá la permanente capacitación del programador asignado a la Unidad, así como, la elaboración de las necesidades adicionales de personal. La UTMIM jugará un importante papel en los procesos de adquisición y distribución. Existe una especial necesidad de mayor apoyo administrativo a la Dirección de esta Unidad.

Todas las microcomputadoras que serán distribuidas a través del sistema del MSPAS deberán estar precedidas por un entrenamiento intensivo en todos los aspectos de la operación, mantenimiento y programación de la computación. La falta de familiarización con las computadoras y los inadecuados procedimientos de respaldo ya han costado mucho al MSPAS y esta clase de problemas no se reducirá en los niveles más bajos del sistema de salud. Se necesita asesoría técnica para cosas simples pero muy importantes, tales como dónde ubicar la computadora, permiso y programación de acceso, verificación de errores, etc. A medida que la demanda de los usuarios del MSPAS sea más sofisticada y exigente, el énfasis de este entrenamiento deberá transferirse a la capacitación en métodos analíticos adecuados para decisiones en planificación.

4.2 Planificación de Salud

Para potencializar todos los beneficios de cualquier avance logrado por el SGI se deberán hacer en forma continua evaluaciones y ajustes de los procesos existentes sobre planificación de salud. El progreso logrado durante el Proyecto en el área de planificación de salud del Proyecto VISISA se describe más adelante. Los adelantos positivos hechos en el área mediante la familiarización de los planificadores del MSPAS con las ventajas y los prospectos para el uso de metodologías específicas asociadas con la programación de servicios de salud pública, se combinan bien con los adelantos técnicos logrados a través del SGI para mejorar la calidad de la información, que se ha puesto a la disposición de los mismos. Sin embargo, existen barreras importantes que deberán tomarse en consideración en los futuros programas de asistencia técnica dirigidos a los planificadores de salud del MSPAS.

4.2.1 Logros Bajo VISISA

A principios del año de 1986 se llevó a cabo una evaluación general del proceso de planificación de salud en el MSPAS para determinar las fortalezas y debilidades de las principales áreas del mismo. En ese informe se presentaron a la consideración del Ministerio 77 indicadores relacionados con diferentes aspectos de la prestación de servicios de salud. Estos indicadores se dividieron en 11 grupos de acuerdo a la naturaleza de las actividades y representan el primer paso importante hacia el desarrollo de un modelo integrado para la programación de servicios de salud. El uso de tal modelo capacita a los planificadores para estimar las necesidades de recursos en servicios de salud para diferentes normas de atención y tasas de morbilidad (Reporte 41) --

Esta evaluación fue seguida por el establecimiento de un plan específico de acción para mejorar el proceso. Este plan fue aprobado por AID e identificado por todas las partes como la base de una actividad más importante diseñada para (1) fortalecer el proceso central de planificación en el MSPAS y (2) formular / utilizar una metodología para la programación de servicios de salud en los niveles local / regional. Esta metodología fue preparada con la participación activa de todas las unidades técnicas del MSPAS y bajo la coordinación de la Unidad de Programación (Reportes 42, 43, 44)

Subsecuentemente un total de 213 individuos que trabajan en la Región Occidental, en 59 establecimientos de salud locales recibieron entrenamiento en el uso de esta metodología. Basados en los resultados de exámenes posteriores a la capacitación, aproximadamente el 85% de los participantes obtuvieron conocimientos aceptables o excelentes sobre los procesos de programación de actividades de salud (Reportes 45 y 46). Como resultado directo de estas actividades, todas las unidades de salud de la Región Occidental formularon sus programas y solicitaron presupuestos para 1987 utilizando la metodología preparada a través del Proyecto VISISA (Reporte 47)

Durante el periodo enero-abril de 1987 se programó realizar un taller de capacitación sobre la metodología de programación de Servicios de Salud para el personal central del MSPAS y con base en las conclusiones y recomendaciones de esta escuela se esperaba realizar el ajuste a la metodología.

Desafortunadamente la utilización del personal central en la Campaña Nacional de Vacunación y en la formulación de un plan para la reconstrucción de la infraestructura de salud afectada por el terremoto ocurrido en octubre de 1986 impidieron cumplir con esta actividad, la cual ha sido pospuesta hasta el segundo semestre de 1987 e incorporada en el plan del primer año del proyecto APSISA.

4.2.2 Obstáculos para el Mantenimiento/Ampliación de Resultados

A pesar de los esfuerzos arriba descritos el proceso general de clarificación del MSPAS sigue siendo débil y eminentemente centralizado. Se puede observar limitada comunicación entre la Dirección de Planificación central y las oficinas técnicas y administrativas de los niveles central y regional. En realidad, quizás la única actividad integrada central, regional y local llevada a cabo por la Dirección de Planificación durante el proyecto se relacionó con la aplicación en la Región Occidental de la metodología de planificación preparada bajo VISISA.

Aunque el Ministerio públicamente está comprometido en un proceso de descentralización y haya reafirmado esta posición con bastante fuerza en los días que siguieron al terremoto, la falta de coordinación y comunicación entre los diferentes niveles del sistema de salud del MSPAS podría ser un impedimento importante para la extensión de las prácticas de planificación programadas para otras regiones. Sin un continuo diálogo sobre las políticas dentro del Ministerio que involucren a los planificadores de salud de los diferentes niveles, -- con el personal que presta los servicios / con la población primaria beneficiada -- existen pocas esperanzas sobre el éxito de las innovaciones desarrolladas bajo VISISA en esta área. Además así como el Cuadro Básico y el Formulario Terapéutico deben verse como documentos dependientes de la situación, las metodologías de planificación deben ser vistas como instrumentos flexibles y adaptables a las cambiantes circunstancias del país.

La falta de coordinación y comunicación entre el MSPAS y las Agencias Internacionales y entre estas últimas -- OPS, UNICEF y AID, -- hacen emerger una serie de problemas ya que los diferentes grupos que participan en el fortalecimiento institucional del MSPAS y mejoramiento del proceso de planificación tienen diferentes agendas con considerable duplicación de esfuerzo y desperdicio de recursos.

4.2.3 Recomendaciones para Futuras Actividades

Para hacer un mejor seguimiento de los esfuerzos iniciados bajo VISISA el equipo de asistencia técnica / la Dirección de Planificación del MSPAS consideran que es de la mayor importancia llevar a cabo las siguientes actividades durante el Proyecto APSISA:

- Complementar e integrar la metodología de programación de Servicios de Salud con las metodologías de programación de medicamentos, suministros, equipo biomédico y transporte.
- Refinar la metodología de programación de Servicios de Salud mediante la utilización de las nuevas informaciones proporcionadas por el SGI en

el área de la morbilidad prevalente en el país, y la utilización de guías terapéuticas para el mejoramiento del uso de medicamento y el tratamiento de las patologías más comunes en la población

- Entender la metodología de programación de Servicios de Salud a todas las regiones del país en forma escalonada durante los próximos cinco años y en base en las experiencias que se vayan obteniendo en este proceso
- Desarrollar la metodología para la programación de las actividades hospitalarias incorporando dentro de la misma los sistemas de presupuestación y relacionado más integradamente este grupo de servicios con aquellos proporcionados por los centros, unidades y puestos de salud
- Preparar un sistema oficial para el monitoreo y evaluación de la prestación de servicios de salud de acuerdo con el ciclo presupuestario del MSPAS y sus restricciones, e incorporar la información producida por los componentes de epidemiología y bioestadística del Proyecto VISISA

4.3 Epidemiología y Bioestadística

La recolección, procesamiento, análisis e interpretación de datos para medición de resultados o el impacto en salud, aunque es una área muy importante es frecuentemente descuidada por la asistencia técnica en los países en desarrollo. Bajo el proyecto VISISA, varios avances fueron logrados en esta área y se espera contribuirán en alguna instancia a mejorar la habilidad del MSPAS, para correlacionar los cambios en el tipo, nivel y distribución de insumos y recursos del sistema, con los cambios reales en las condiciones de salud de la población. Lo anterior, en conjunción con avances en otras áreas podría significar para el MSPAS, una posibilidad concreta para mejorar la eficiencia y la efectividad de sus recursos.

4.3.1 Logros Alcanzados Bajo el Proyecto

La evaluación inicial de las áreas de epidemiología y bioestadística del MSPAS se tradujo rápidamente en la identificación de varias áreas de acción que permitirían en un momento dado, suministrar información válida, confiable y oportuna para apoyar el proceso de toma de decisiones en lo relacionado con prevención, tratamiento y control de la morbilidad más prevalente en el país. Consecuentes con esa visión, se han alcanzado logros en las áreas analizadas a continuación:

Mejoramiento del sistema de vigilancia epidemiológica a nivel central, particularmente en el área de sistematización y procesamiento. Razones de fuerza habían atrasado el reporte epidemiológico por aproximadamente cinco meses el que en la actualidad puede procesarse en el curso de uno a dos días liberando así tiempo para mayor análisis y retroalimentación a las unidades recolectoras de los datos. Dicho de otro modo, se está posibilitando una coordinación y análisis más efectivo con los equipos de las regiones, con otras instituciones del sector público y privado (IHSS, Hospital de Antel, Sanidad Militar), en las actividades de reporte y control epidemiológico a nivel de todo el país, al mismo tiempo que se viabiliza un sistema epidemiológico de detección temprana con mayor capacidad de discriminación y análisis (Reporte 46)

Las condiciones post-terremoto afectando este país, permitieron la aplicación del enfoque antes mencionado al implementarse un sistema epidemiológico de emergencia que ayudó a identificar, controlar y hacer seguimiento de los problemas de salud de la población afectada. Diariamente se generaban reportes involucrando cada uno de los tres establecimientos de salud/MOH como también de otras instituciones participantes. Un informe resumiendo la información recolectada en este período ha sido producido (Reporte 48)

Posteriormente se inició la implementación de un sistema que procura integrar a nivel regional los diversos componentes del MSPAS relacionados con recolección y análisis de la morbilidad de la población. Esto implica en una fase inicial, la integración de un equipo multidisciplinario para el procesamiento y análisis de las actividades de vigilancia epidemiológica y de las relacionadas con el Reporte de Morbilidad. Esto contribuirá a utilizar más eficientemente la información epidemiológica y eventualmente integrarla con la programación de servicios. Avances en este sentido, se observan en la metodología para estratificación de comunidades en función del riesgo de desarrollar enfermedades inmunoprevenibles, / que está siendo implementada en la Región Central. Esta metodología es sencilla y en un plazo de pocos días, contando con la participación del personal del nivel regional y local, se puede disponer de una base de información útil para definición de prioridades en el área antes mencionada utilizando como predictores grado de accesibilidad de la comunidad, tamaño concentración poblacional y disponibilidad local de recursos de salud (Reporte 49)

Paralelamente a lo antes mencionado, se han diseñado e implementado acciones para el mejoramiento del sistema tradicional de procesamiento y reporte de morbilidad, tanto para la consulta externa como para egresos hospitalarios. Esto en lo concreto significa que el MOH lograra en 1987 actualizar el procesamiento y reporte de morbilidad, corrigiendo un atraso de cinco años y reducirlo a un plazo menor de un año. Un resumen de las acciones incluye la modificación de procedimientos y normas para codificación y transferencia a nivel de los establecimientos, departamentos

de estadística (nivel regional y central) al igual que para el área de computación. De especial significación es la transferencia escalonada del procesamiento de datos del nivel central al nivel regional. Para mediados de 1987 las tareas de clasificación, muestreo y codificación de aproximadamente tres millones de atenciones de salud (egresos / consulta externa) serán realizadas al nivel regional y de algunos establecimientos seleccionados. Otras tareas serán agregadas a este proceso de tal forma que progresivamente los niveles operacionales generen, procesen, y utilicen la información de sus respectivos servicios. Estos procesos estarán conectados con el sistema central a fin de asegurar un buen control de calidad y compartir el uso y difusión apropiados. (Reporte 50)

Como es mentado con lo anterior un sistema de muestreo para el reporte del año de 1986 ha sido diseñado e implementado inicialmente. Sin embargo para 1987 el sistema es mucho más sencillo y proveerá de igual manera información representativa a nivel de región, departamento y tipo de servicio. Las correspondientes medidas han sido tomadas a fin de que los datos puedan cruzarse con otras bases de datos y utilizarse de manera integrada.

Reviste especial significación la mayor vinculación que se está estableciendo entre los usuarios del sistema y los coordinadores del mismo. En la primera etapa se han analizado las fuentes tradicionales de información, al igual que las alternativas existentes para evaluar más apropiadamente los costos / resultados de los programas ejecutados por el MSPAS. El proceso ha involucrado a todos los equipos regionales y al personal técnico del nivel central, esperándose que esto conduzca a la definición de sistemas y procedimientos de monitoria y evaluación de salud más dinámicos y efectivos. A la fecha y a título ilustrativo, el trabajo conjunto con el Departamento de Nutrición ha permitido establecer las bases para un sistema de vigilancia nutricional de la población usando como indicador el peso para edad de niños menores de seis años. El mantener y consolidar este proceso es fundamental para orientar los esfuerzos del sector público para mejorar el estado nutricional de la población. (Reporte 51)

4.7.2 Costáculos para el Mantenimiento/Ampliación de Buenos Resultados

Al igual que otras áreas del MSPAS, la escasez de personal adecuadamente capacitado / motivado para las áreas de Epidemiología y Biostatística es crítica / lo será aún más en lo inmediato, dadas las particularidades de implementación del sistema. En el curso del presente año la escasez ha sido más notoria debido a varios factores. En primer lugar, la campaña de vacunación ha absorbido recursos de todos los niveles durante tres meses, seguidamente diversos compromisos de orden nacional e internacional inclusive han competido aún más por el personal, dejando espacio limitado

al trabajo eficiente de consolidación del equipo. Finalmente la menor rotación y actual movilización de personal ocurrido en los niveles medio e intermedios complicó más la implementación, especialmente en lo relativo a capacitación y seguimiento de actividades.

De persistir estas condiciones o similares, las áreas de Vigilancia Epidemiológica y Bioestadística confrontan el riesgo de estancamiento o de un muy lento mejoramiento. Los sistemas indicados requieren de ejercicio continuo y sostenido de un equipo de trabajo dispuesto y capacitado para la detección de problemas en su solución. La constante movilidad del personal atenta contra este logro.

4.3.3 Actividades Recomendadas

Cualquier recomendación específica es secundaria al considerar el fortalecimiento del equipo humano del MSPAS a través del financiamiento de un grupo multidisciplinario nacional, que mediante la participación directa en proyectos específicos del área de epidemiología y Bioestadística pueda absorber y transferir tecnologías adecuadas en salud a los distintos niveles y convertirse en un recurso altamente calificado al servicio del país.

Debe continuarse con el mejoramiento del procesamiento y transferencia de los datos que debe llevar implícito un trabajo más integrado a nivel regional.

Es evidente que una mejor calidad de datos requiere fortalecer la capacidad de diagnóstico de la red de laboratorios existente junto con una mayor capacitación del personal.

Sección 5 Componente IV - Capacitación y Estudios Básicos

5.1 Capacitación

Durante la última fase de extensión del Proyecto VISISA, enero a abril de 1987 se llevó a cabo una consultoría técnica que tuvo como objetivos principales el evaluar las necesidades de personal de los demás niveles del MSPAS, en especial de los programas de atención primaria de salud, identificar los programas de capacitación existentes en el país y evaluar su calidad, cobertura, determinar las necesidades y los mecanismos de capacitación de personal en el exterior y formular el plan de capacitación para el Proyecto VISISA. Su asistencia técnica fue proporcionada durante los meses de marzo y abril por intermedio de un especialista en formación y administración de recursos humanos.

5.1 Logros alcanzados bajo VISISA

Las actividades realizadas por la asistencia técnica se presentan en el 'Reporte 52. En el marco, las principales actividades realizadas fueron las siguientes:

- Se obtuvo información básica sobre características demográficas, servicios de salud, organización administrativa, políticas de salud y de recursos humanos, infraestructura para la planificación de recursos humanos / para la capacitación, distribución de personal de salud
- Se llevó a cabo el análisis de los programas de capacitación a nivel de atención primaria del MSPAS como son los de auxiliares de enfermería, ayudantes comunitarios de salud, carreras empíricas, usuarias, satisfechas, supervivencia infantil, curso de inducción para médicos en servicio social
- Se diseñó el perfil funcional, objetivos educativos para la capacitación administrativa del personal de los proyectos APSISA, suministros, medicamentos básicos, malaria, equipamiento y mantenimiento de equipo biomédico y malaria
- Se hizo un análisis del plan de educación continua para 1987 preparado por el GOES para el Proyecto APSISA y del manual de supervisión del MSPAS y se formularon recomendaciones específicas
- Se hizo un análisis de la ayuda externa para la capacitación y se formuló una propuesta de coordinación para su manejo
- Se colaboró con la Oficina de Cooperación Internacional del MSPAS para el diseño de un proyecto de reglamento de becas nacionales e internacionales
- Se hizo el señalamiento de las áreas críticas en el área de capacitación formulándose un plan de acción tendiente a corregirlas, conformado por 3 elementos básicos, como son:
 - a) Plan indicativo a 5 años con el señalamiento de políticas generales, estrategias y proyectos
 - b) Plan de capacitación APSISA y atención primaria 87-88, con énfasis en aspectos administrativos elementales y cuidado básico de la población
 - c) Propuesta para organizar una infraestructura mínima de planificación de recursos humanos a nivel central del MSPAS aprovechando los elementos existentes y precisando las funciones en los diferentes campos de acción

5.1.2 Obstáculos para el Mantenimiento/Ampliación de Logros

Dado que el Proyecto VISISA no contempló en forma específica un área de capacitación y que la asistencia técnica proporcionada durante el período de extensión marzo-abril de 1987 solamente constituye una orientación para el Proyecto APSISA, se requiere que el MSPAS analice y ponga en marcha los planes y recomendaciones formulados por la Asistencia Técnica.

Si a través de APSISA no se proporciona este apoyo técnico será muy difícil estructurar en el MSPAS un verdadero programa permanente de capacitación orientado al mejoramiento de la calidad de los Servicios de Salud y los esfuerzos de capacitación que se pretenden financiar durante los próximos cinco años, no tendrán la objetividad, coordinación y armonización que las otras áreas incluidas dentro de APSISA requieren en el campo del entrenamiento.

5.1.3 Recomendaciones para Actividades Futuras

Se considera indispensable proporcionar asistencia técnica a largo plazo - 12 meses - durante el primer año de APSISA para lograr el fortalecimiento del Departamento de Recursos Humanos, del Centro de Capacitación y de las Escuelas de Auxiliares de Enfermería del MSPAS. Además, dicha asistencia, con el complemento de asesoría a corto plazo, debe reajustar y perfeccionar la metodología para la educación continua del personal que labora en los Servicios Primarios de Atención en Salud.

Dado que cada año un promedio aproximado de 250 nuevos médicos y un importante número de enfermeras deben cumplir con su año social obligatorio, y llegan a los centros, unidades y equipos móviles rurales sin ninguna capacitación, se requiere llevar a la práctica un programa de inducción para este recurso humano, programa que debe ser previo a su desempeño laboral. En esta forma se contaría con un grupo profesional en los diferentes niveles del MSPAS con adecuados conocimientos sobre las normas de atención en salud y procedimientos administrativos del MSPAS. El Programa de inducción propuesto por la Asistencia Técnica, incluye el conocimiento y manejo del Cuadro Básico/Formulario Terapéutico de Medicamentos, los Sistemas de Bioestadística y Epidemiología, el uso de la receta precodificada y el manejo de la metodología de programación local de actividades de salud desarrolladas durante el Proyecto VISISA.

5.2 Estudios Básicos

Aunque el período de extensión se dedicó principalmente a mantener en vez de adelantar los logros de VISISA, se vio que un número limitado de investigaciones básicas para la planificación de los servicios de salud y su entrega era compatible con esta perspectiva.

Sin embargo, fue aparente que el periodo de extensión no era el tiempo apropiado para impulsar mayores adelantos en esta área. En aquel entonces el personal del MSPAS estuvo ocupado en el programa de vacunación masiva y en una variedad de problemas técnicos y administrativos que afectaban los distintos subsistemas del MIS del MSPAS, limitando su capacidad para crear la clase de información necesaria para esta tarea. Las anteriores dificultades limitaron el tiempo que el Asesor DISA/Kraus podía dedicar a esta actividad, además dicho Asesor tenía simultáneamente responsabilidades técnicas y administrativas en el desarrollo del MIS y en el área de Administración de Suministros/Análisis de Sistemas.

No obstante, existe considerable interés sobre este tema tanto a nivel central como regional del MSPAS. El equipo encargado de las decisiones en el MSPAS reconoce el valor y la necesidad de las metodologías para el diagnóstico evaluativo integradas al proceso de planificación.

5.2.1 Logros bajo VISISA

El progreso en esta área durante el periodo de extensión fue en gran parte intangible. La acción de la AT estuvo vinculada para generar cambios en la forma que los planificadores piensan y utilizan la información básica a su disposición. A través de conversaciones informales y oportunidades que surgieron durante el transcurso de otras actividades, los funcionarios del MSPAS se formaron una comprensión del papel que para el futuro, podrían desempeñar los estudios básicos de salud. Parecen estar ansiosos de explotar esta capacidad, pero se necesita antes que estos estudios puedan ser institucionalizados tener un mayor desarrollo del MIS y entrenamiento adicional a nivel avanzado.

Sin embargo, las primeras señales son muy prometedoras. Los administradores del MSPAS han aprendido rápidamente no solamente como utilizar el sistema de información para influenciar las políticas sino también como utilizar las políticas para influenciar el sistema de información. Un ejemplo de esto fue suministrado por la decisión, a nivel central de hacer asignaciones de gasolina a diferentes divisiones de transporte del MSPAS de acuerdo a la exactitud y uniformidad de las cantidades de consumo reportadas.

El Asesor DISA/Kraus en este campo, llevó a cabo un análisis de la información del estudio piloto sobre la receta precodificada en San Bartolo y prestó asistencia para la producción del informe final. Colaboró también con el Asesor en Medicamentos durante el periodo de extensión de 1987 para la revisión de dicho estudio para mejorar la metodología y ampliar su uso en cinco establecimientos de diferente nivel de complejidad en la Región Occidental. El Asesor también diseñó programas y procedimientos para la captura y análisis del gran volumen de información que será producido en este estudio por niveles regional y central.

El Asesor de Estudios Básicos también analizó y revisó los mecanismos de la función de monitoria elaborando procedimientos para la selección de muestras que pueden tomarse con cierta seguridad como representativas del sistema de MSPAS. La aplicación inicial de esta metodología evaluó los establecimientos en base a sus tasas de uso, permitiendo así a los niveles de decisión determinar si hay medicamentos disponibles en donde los pacientes son asistidos. El diseño de la muestra suministrado en abril de 1987 para el próximo ciclo de monitoria evaluó los establecimientos de acuerdo a su nivel en el sistema de salud haciendo posible que el equipo de decisión determinara si existe la disponibilidad de medicamentos donde ellos querer que los pacientes asistan -- i.e. las unidades / puestos de salud de menor nivel de complejidad.

En colaboración con los Asesores en Planificación y en Medicamentos el Asesor en Sistemas participó en la primera revisión del Cuadro Básico y del Formulario Terapéutico y en la formulación de recomendaciones sobre esta materia para la UTMIM y el Comité Técnico Terapéutico. También se suministró asistencia técnica en la elaboración de los pasos y la identificación de los obstáculos para integrar la metodología de programación, el programa de recetas precodificadas, los sistemas de epidemiología y bioestadística y el proceso de administración de suministros.

Finalmente el Asesor en esta área revisó la estructura y el contenido de las evaluaciones de conocimientos previos y posteriores a la capacitación de personal empleado por los Asesores en Logística y para el programa de uso y distribución del Cuadro Básico y Formulario Terapéutico llevado a cabo por el Asesor en Medicamentos. La revisión de los cuestionarios evitó algunas dificultades conceptuales que mostraba y facilitó la obtención de información muy útil para el análisis de los resultados de la capacitación.

5.2.2 Obstáculos para Mantener/Entender los Resultados

La investigación básica frecuentemente surge de los problemas operativos, los cuales son muy numerosos en el MSPAS. Cuando los medicamentos básicos no están disponibles a nivel de los establecimientos de salud, es muy difícil la tarea de lograr financiamiento para estudios básicos de salud, a pesar de que dichos estudios puedan tener como resultado un aumento de la disponibilidad y mejor uso de los medicamentos en el futuro, se prefiere en estos casos la compra de las medicinas faltantes. Por esta razón muy poco soporte financiero se debe esperar del presupuesto del MSPAS en el futuro para esta actividad, la cual continuará dependiendo de la ayuda económica externa.

El continuo desarrollo e integración del SGI del MSPAS es un prerrequisito para realizar muchos de los tipos de estudios básicos de salud a tiempo y costo-beneficio. De nuevo existe un importante papel para el Comité de Usuarios del SGI del MSPAS en esta área el cual hasta el presente ha tenido limitada actividad e impacto en esta área.

La institucionalización de una capacidad en el MSPAS para realizar investigaciones estadísticamente útiles y válidas sobre los servicios de salud se requerirá una capacitación razonablemente avanzada sobre metodologías cuantitativas y técnicas de inferencia estadística. No existen hasta el presente mecanismos formales establecidos o contemplados para esta actividad.

5.2.7 Actividades Recomendadas para el Futuro

Para estimular el interés y el compromiso de los niveles regional y local se requiere el desarrollo de una serie de metodologías genéricas de base para abordar los temas o tópicos más recurrentes y más frecuentes que ellos confrontan. Estos estudios "programados" especificarían métodos de muestreo, protocolos para la recolección / codificación de datos, técnicas analíticas que podrían ser utilizadas. Estos estudios servirán como una introducción a las técnicas de investigación básica / como un mecanismo para compartir experiencias entre las regiones y niveles de MSPAS.

Los esfuerzos de VISISA se dirigieron al establecimiento de los Comités Regionales de Suministros y a la descentralización de la responsabilidad para la recolección y análisis de los datos en los niveles regionales / local. Estas responsabilidades podrían ser consolidadas mediante la creación de grupos regionales y subregionales de planificación a los cuales se les asignarían las funciones de investigación.

Como se mencionó previamente es muy escaso el financiamiento y soporte técnico para esta clase de actividad que se puede esperar obtener por parte del MSPAS en un futuro cercano. Bajo estas premisas el Proyecto APSISA debería considerar el apoyo de conferencias sobre políticas y prestación de Servicios de Salud no sólo a nivel de El Salvador sino también a nivel centroamericano. Muchas de las lecciones aprendidas en los países vecinos son comunicadas a los funcionarios del MSPAS, por ello, estas conferencias podrían ser un mecanismo para la transferencia de experiencias. Adicionalmente, conferencias regulares destinadas a estos tópicos estimularían el interés de los investigadores / de las instituciones de financiamiento externo.

5.3 Recomendaciones para Actividades Futuras

Se considera indispensable proporcionar asistencia técnica a largo plazo - 12 meses - durante el primer año de APSISA para lograr el fortalecimiento del Departamento de Recursos Humanos del Centro de Capacitación y de las Escuelas de Auxiliares de Enfermería del MSPAS. Además, dicha asistencia, con el complemento de asesoría a corto plazo debe reajustar y perfeccionar la metodología para la educación continua del personal que labora en los Servicios Primarios de Atención en Salud.

Dado que cada año un promedio aproximado de 250 nuevos médicos y un importante número de enfermeras deben cumplir con su año social obligatorio y llegan a los centros, unidades y equipos móviles rurales sin ninguna capacitación, se requiere llevar a la práctica un programa de inducción para este recurso humano, programa que debe ser previo a su desempeño laboral. En esta forma se contará con un grupo profesional en los diferentes niveles del MSPAS, con adecuados conocimientos sobre las normas de atención en salud y procedimientos administrativos del MSPAS. El programa de inducción propuesto por la Asistencia Técnica, incluye el conocimiento y manejo del Cuadro Básico/Formulario Terapéutico de Medicamentos, los Sistemas de Bioestadística y Epidemiología, el uso de la receta precodificada y el manejo de la metodología de programación local de actividades de salud desarrollados durante el Proyecto VISISA.

Sección 5 Conclusiones y Recomendaciones

En esta sección se presenta un breve resumen de las lecciones más importantes aprendidas y de las limitaciones descubiertas durante el transcurso del desarrollo del Proyecto VISISA. Se espera que esta información ayude a mejorar el diseño y ejecución de futuros proyectos en el sector salud de El Salvador y en otros lugares.

6.1 Coordinación y Comunicación

El Proyecto VISISA fue un esfuerzo complejo y ambicioso que atacó desde varios frentes y al mismo tiempo el problema de los servicios de salud pública en El Salvador. La efectividad de un programa como este depende de la naturaleza de las relaciones entre los participantes más importantes -- el MSPAS-ATD y la Asistencia Técnica. Desafortunadamente, la coordinación y comunicación dentro y entre estos tres grupos no fue tan extensa y continua como debería haber sido, hecho que limitó el progreso que podría haberse alcanzado.

Dentro del Ministerio la gran mayoría del personal técnico y administrativo de diferentes niveles tenía poco conocimiento de los objetivos y alcance de las actividades patrocinadas por VISISA. Aun en niveles más altos esta información era a menudo irregular e inexacta. En un proyecto como VISISA (o el futuro APSISA), el personal técnico y administrativo debe ser informado en forma regular y ampliamente sobre las operaciones regionales y centrales y sobre los asuntos administrativos para facilitar la más amplia participación y lograr los mejores efectos posibles.

La concentración de esta información en unos pocos niveles de decisión de alto nivel afectó la naturaleza de las relaciones entre la contraparte del MSPAS y la AT. Frecuentemente asesores individuales DISA/Kraus tenían varios contrapartes en diferentes áreas técnicas y administrativas del MSPAS. Los contrapartes mismos, típicamente, estaban involucrados en diferentes esfuerzos de asistencia técnica al mismo tiempo, debido a sus muchas responsabilidades. El Comité Directivo Interno del MSPAS para el Proyecto VISISA ha existido durante algún tiempo, pero nunca ha dirigido razonable y continuamente las actividades del personal del MSPAS en el Proyecto. Es muy importante el fortalecimiento de esta función interna de coordinación para evitar los problemas de los contrapartes no informados o con demasiadas responsabilidades lo cual ha sido una característica recurrente de sus actividades bajo VISISA.

Las relaciones para la información y el reporte de responsabilidades entre AID y el equipo de asistencia técnica ha sufrido similares características. Las reuniones para revisión del progreso del proyecto estuvieron demasiado centralizadas a conocer el cumplimiento de fechas, logros y productos y no se dio suficiente énfasis al análisis y búsqueda de soluciones conjuntas de dificultades entre el MSPAS, AID y la AT.

En condiciones ideales debería existir una relación trilateral entre el MSPAS, AID y la AT. En la práctica, las relaciones han sido bilaterales, dejando frecuentemente a la AT en el centro de las discusiones. Los programas de compras de AID todavía no están adecuadamente integrados ni al Ministerio ni en los sistemas para procesamiento de información de la AT. Muchas veces las decisiones sobre asignaciones presupuestarias del MSPAS son hechas sin informar tanto a AID como al equipo de AT y, para ser justos, también la AT ha cometido algunos errores en la omisión de cierta comunicación con el MSPAS y AID.

El Proyecto APSISA necesitará mejoras substanciales, tanto de comunicación como de coordinación entre estos grupos. Además, otros grupos donantes y de asistencia técnica tendrán que ser incorporados dentro de este programa para asegurar que los esfuerzos y los gastos no se dupliquen.

6.2 Funciones y Responsabilidades de la Asistencia Técnica

Muchos de estos problemas han emanado de la programación de las diferentes etapas del Proyecto y pesar que la asistencia técnica bajo VISISA ha sido suministrada durante casi tres años, no puede considerarse como un programa a largo plazo en el sentido convencional de este término. En realidad VISISA ha consistido en una secuencia de contratos a corto plazo y de tensiones a dichos contratos. El Proyecto ha sido descrito como una lucha de tres años y aunque esto no es completamente exacto, esta descripción indica en cierta forma algunos de los problemas afrontados por el equipo de asistencia técnica.

La tendencia de los asesores técnicos, en situaciones como estas es enfocar su actividad a las soluciones de corto plazo/medidas provisionales puesto que es necesaria la entrega de "productos" tangibles. Ello tiende a distorsionar el papel y la actividad del asesor. La importancia de hacer las cosas en el menor tiempo posible obliga al asesor a tomar un papel más activo que le transforma en más bien un empleado temporal del MSPAS y no en un experto técnico que está tratando de transferir su experiencia a los empleados permanentes del MSPAS. Por esta razón y en estos casos el Ministerio se inclina a pensar que el papel del asesor a corto plazo está relacionado con sus actividades operativas.

Esta tendencia se ve forzada por los reglamentos que gobiernan los reportes de la Misión de AID a Washington. Si un programa de asistencia técnica consiste mayormente en una serie de esfuerzos a corto plazo se gasta tiempo excesivo por parte del personal de AID en la preparación de los términos de referencia para la próxima etapa. El equipo de asistencia técnica fue considerado como un apéndice temporal de la Misión y, frecuentemente se desvió de su plan de acción para llevar a cabo tareas que, técnicamente son responsabilidad de AID.

Bajo estas circunstancias es imposible desarrollar y ejecutar una estrategia coherente y de largo alcance para mejorar los servicios de salud. El personal del Ministerio es reacio a comprometerse en programas o invertir tiempo en desarrollar relaciones de trabajo efectivas con asesores que querrán o no estar en el país la próxima semana. Aún más, el mismo equipo de asistencia técnica pierde mucho tiempo en la preparación de propuestas de términos de referencia para asistencia a corto plazo, preparando planes de trabajo y produciendo informes finales para AID. DISA/Kraus calcula que aproximadamente un tercio del período de tensión Enero-Abril 1987 se consumió por VISISA en esta clase de actividades y la indecisión del MSPAS sobre el papel y alcance de la futura asistencia técnica que resultó en una mayor pérdida de tiempo productivo.

La preocupación y queja más constantes expresadas por el personal del MSPAS sobre el esfuerzo de la asistencia técnica bajo VISISA, se relacionan con la falta de seguridad sobre la continuación y seguimiento. Al momento de preparar este informe otra extensión de tres meses fue aprobada por AID para "hacer puente" entre VISISA y APSISA. Aunque esto aliviará muchas de las preocupaciones a corto plazo del MSPAS, persiste la incertidumbre sobre la estrategia y dirección a largo plazo. Algunos, además, se animan a sugerir que debido al tiempo necesario para solicitar, recibir y evaluar las propuestas de asistencia técnica, asignar un contrato y establecer un equipo de asistencia técnica para el país, se puede esperar todavía otro "puente" a continuación del ya propuesto.

El Proyecto APSISA deberá llevarse a cabo en forma diferente. Desde el principio deberá ser concebido y reconocido como un proyecto a largo plazo. Su objetivo principal deberá dar al MSPAS autosuficiencia para llenar sus metas de servicios de salud. Ello significa el establecimiento de objetivos y productos concretos. Tanto el MSPAS, AID y el equipo de asistencia técnica deberán estar capacitados para trabajar como socios en este esfuerzo y ello significa una buena definición de mejor comunicación, coordinación y mecanismos de control.

Apendice A

Lista de Reportes Mencionados en el Texto

Sección 2 Administración de Suministros2.1 Logística

- Reporte No 1 Informes sobre las actividades de mejoramiento de los Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Suministros
- Anejo 1 Sobre el mejoramiento del sistema de almacenamiento de medicamentos y suministros en la Región Central (Plan Piloto de Santa Tecla) Remodelación infraestructura
- Anejo 2 Reporte de la Situación Actual en la Bodega Central "El Matazano"
- Anejo 3 Anejo 3 Reporte de la Situación Actual en las Bodegas de las Regiones Oriental, Paracentral y Occidental y evaluación y recomendaciones sobre estado y problemas de las regiones Metropolitana y Central
- Anejo 4 Instructivos Preliminares para la Programación de Recibo de Medicamentos su Distribución e Inventarios en la Bodega Central
- Anejo 5 Hospitales, Unidades de Salud, Centros de Salud y Puestos de Salud visitados por los Asistentes de Salud DISA/Kraus
- Anejo 6 Análisis del Cuestionario Individual para los Participantes en el Seminario de Suministros
- Anejo 7 Programas de Capacitación para el Personal de Suministros a Niveles Regional y Local de las Cinco Regiones
- Anejo 8 Plan para la Integración de los Asistentes de Salud con el Sistema de Suministros/Inventario del MSPAS
- Reporte No 2 Programa de Jornadas de Capacitación en el Manejo de Suministros
- Reporte No 3 Recomendaciones Políticas y Procedimientos para el Control de Donativos

- Reporte No 4 Manual de Monitoreo de Medicamentos
- Reporte No 5 Manual de Organización de Bodegas
- Reporte No 6 Manual de Procedimientos de Bodega
- Reporte No 7 Manual de Funciones / Responsabilidades del Personal de Bodegas

2.2 Instructivos Terapéuticos y Formulario Terapéutico

- Reporte No 8 Lista de Medicamentos Básicos para el MSPAS
- Reporte No 9 Programa de Seminarios sobre Antecedentes, Políticas y Normas para el Manejo del Cuadro Básico/Formulario Terapéutico del MSPAS
- Reporte No 10 Primera Revisión del Cuadro Básico Formulario Terapéutico de Medicamentos del MSPAS
- Reporte No 11 Plan de Acción Propuesto para la UTMIM
- Reporte No 12 Estudio Piloto de Recetas Precodificadas
- Reporte No 13 Extensión de la Metodología de Recetas Precodificadas en la Región Occidental

2.3 Programas y Políticas de Compras de Medicamentos para 1987 del MSPAS

- Reporte No 14 Programa de Compras de Medicamentos para 1987 del MSPAS
- Reporte No 15. Políticas de Compra y Manual de Procedimientos
- Reporte No 16 Registro de Proveedores
- Reporte No 17 Formato Modelo para Licitaciones de Proveedores
- Reporte No 18 Condiciones Generales para Licitaciones Públicas del MSPAS

2.4 Control de Calidad de Medicamentos

- Reporte No 19 Procedimientos para la Inspección de Bodegas de Medicamentos

- Reporte No 20 Procedimientos para el Control de Calidad para las Bodegas
- Reporte No 21 Instalaciones para el Laboratorio de Control de Calidad
- Reporte No 22 Manual para Procedimientos de Laboratorio y Manual de entrenamiento para Técnicos de Laboratorio
- Reporte No 23 Control de Calidad para la Lista Básica de Medicamentos
- Reporte No 24 Monografías para el Control de Calidad

Sección 7 Mantenimiento de la Infraestructura de Salud Pública

7.1 Administración y Mantenimiento de Vehículos

- Reporte No 25 Rutinas de Mantenimiento Preventivo
- Reporte No 26 Evaluación trimestral del Mantenimiento Preventivo

7.2 Administración y Mantenimiento de Equipo Biomedico

- Reporte No 27 Inventario del Equipo Biomedico en los Establecimientos de Salud de la Región Oriental
- Reporte No 28 Cuadros del Mantenimiento Preventivo de Rutina para las Regiones Oriental, Central y Metropolitana
- Reporte No 29 Plan de Entrenamiento Formal y En Servicio para Técnicos en Mantenimiento y Usuarios del Equipo
- Reporte No 30 Mantenimiento del Sistema de Control Administrativo
- Reporte No 31 Mantenimiento del Sistema de Indicadores
- Reporte No 32 Lista de los Manuales de Mantenimiento Traducidos del Inglés al Español
- Reporte No 33 Descripciones de Funciones Reglamento para la Selección y Contratación del Personal Técnico de los Talleres Regionales para Mantenimiento de Equipo Biomedico
- Reporte No 34 Reporte Final sobre Daños Sufridos por el Equipo en la Región Metropolitana de Salud debido al Terremoto
- Reporte No 35 Estudio de la Reconstrucción del Departamento Central de Mantenimiento (San Esteban)

Sección 4 Sistema de Gestión de Información4.1 Preparación del Sistema de Apoyo de Computadoras / Programas

- Reporte No 36 Diseño del Sistema de Información para Suministro de Medicamentos e Insumos Médicos
- Reporte No 37 Diseño del Sistema de Gestión de Información del MSPAS
- Reporte No 38 Sistema de Gestión de Información "Llave de Mano" Ministerio de Salud de El Salvador
- Reporte No 39 Políticas y Reglamentos Propuestos para el SGI
- Reporte No 40 Documento para Discusión Papel / Funciones del Comité de Usuarios del SGI del MSPAS

4.1 Planificación de Salud

- Reporte No 41 Informe de Asesoría sobre Planificación en Salud (San Salvador, Marzo de 1986)
- Reporte No 42 Metodología Integrada de Programación de Servicios de Salud (San Salvador, Junio de 1986)
- Reporte No 43 Unidad de Aprendizaje por Autoinstrucción de la Metodología Integrada de Programación de Servicios de Salud (San Salvador, Junio de 1986)
- Reporte No 44 Documentos Básicos para la Programación de Algunos Insumos Básicos para la Atención en Salud (San Salvador Septiembre de 1986)
- Reporte No 45 Programa de los Talleres sobre Metodología Integrada de Programación de Servicios de Salud Región Occidental (San Salvador Julio de 1986)
- Reporte No 46 Informe de Evaluación de los Talleres de Capacitación de Personal de la Región Occidental sobre la Metodología Integrada de Programación de Servicios de Salud (San Salvador Noviembre de 1986)
- Reporte No 47 Plan de Servicios de Salud para 1987 de la Región Occidental El Salvador

4.7 Epidemiología y Bioestadística

- Reporte No 48 Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de El Salvador
- Reporte No 49 Evaluación de la Salud y de las Condiciones de los Servicios de Salud en San Salvador después del Terremoto del 10 de octubre de 1986
- Reporte No 50 Metodología para la estratificación de comunidades en base a nivel de riesgo de desarrollar enfermedades inmunoprevisibles para la Región Central
- Reporte No 51 Bases para la implementación del sistema de vigilancia nutricional

Sección 5 Capacitación

- Reporte No 52 Informe de Asesoría sobre Relaciones Humanas en Salud
Capacitación El Salvador, Marzo-Abril 1987

Anendice B

Lista de Consultores y Personal Local de VISISA

1 PERSONAL INTERNACIONAL

<u>Nombre</u>	<u>Puesto</u>	<u>Periodo</u>
Dr. Reinaldo Grueso	Asesor en Planificación Coordinador de Grupo	Enero-Octubre '86 Octubre/86-Abril/87
Sr. Edgardo Derbes	Coordinador de Grupo Asesor en SGI	Enero-Octubre/86 Octubre-Diciembre/86
Dr. R. R. Greene	Asesor en Sistemas y SGI	Septiembre/86-Abril/87
Sr. Benito Landaeta	Asesor en Sistemas de Suministros	Octubre/85-Junio/86
Sr. Luis Hidalgo	Asesor en Logística	Agosto/86-Abril/87
Sr. Juan A. Guadío	Asesor en Adquisiciones	Octubre-Diciembre/86
Sr. Steve Zeledón	Asesor en SGI	Octubre/85-October/86
Sr. Carlos Quiel	Asesor en SGI	Julio/86-Abril/87
Dr. Eugenio Morice	Asesor en Medicamentos	Octubre/85-Diciembre/86
Dr. Manuel Campos	Asesor en Control de Calidad	Julio-Diciembre/86
Sr. Carlos Pereira	Asesor en Mantenimiento Transporte	Septiembre/85-Abril/87
Dr. Mauricio Sauerbrey	Asesor en Control de Malaria	Enero/86-Abril/87
Sr. Luis A. Oliva	Asesor en Mantenimiento de Equipo Biomédico	Noviembre/85-Marzo/87
Sr. Raúl Vázquez	Asesor en Mantenimiento de Equipo Biomédico	Noviembre-Diciembre/85

Dr Rolando Godoy Asesor en Epidemiología Octubre/86-Abril/87

Ing Aldo Miranda Asesor en Construcciones Enero/86-Abril/87

Nombre Puesto Periodo

Dr Enrique Falcon LI Asesor en Medicamentos Marzo-Abril/87

Dr German Jimenez R Asesor en Capacitación Marzo-Abril/87

Sr Jack Dale Asesor en Logística Enero/86-Abril/87

2 PERSONAL TECNICO NACIONAL

Sr Jorge Mazzini Asistente de Salud Octubre/85-Abril/87

Sra Sonia de Valenzuela Asistente de Salud Septiembre/85-Noviembre/86

Sr César Avendaño Asistente de Salud Diciembre/85-Abril/87

Sr Mauricio Guevara Asistente de Salud Octubre/85-Abril/87

Sr John Walthier Asistente de Salud Octubre-Diciembre/86

Sr Luis E Rivera Asistente en
Mantenimiento de
Equipo Biomédico Marzo-Agosto/86

Sr Mario Morán Asistente en
Mantenimiento de
Equipo Biomédico Octubre/85-Abril/87

Ing A E Sandoval Asistente en
Mantenimiento de
Equipo Biomédico Noviembre/86-Abril/87

Sr Salvador Juárez Asistente en
Mantenimiento de
Equipo Biomédico Octubre-Diciembre/86

Sr Mario Cevallos Programador SGI Mayo/86-Abril/87

Sr Herbert Tovar Programador-Digitador
SGI Julio/86-Abril/87

Sr Ernesto Vargas Programador SGI Septiembre-Diciembre/86

Sr Edgar Bonilla	Programador SGI	Septiembre-Diciembre/86
Sr Juan Lemus Orellana	Programador SGI	Septiembre-Diciembre/86
Sr Jorge Aparicio	Programador SGI	Agosto-Diciembre/86

<u>Nombre</u>	<u>Puesto</u>	<u>Periodo</u>
Sr Rene Aparicio	Programador SGI	Agosto-Diciembre/86
Sr Reinaldo Delgado	Programador	Enero-Abril '87
Sr Mauricio Rodezno	Programador SGI	Enero-Abril/87
Srita M Eugenia Sosa	Digitadora SGI	Enero-Diciembre/86
Sra Rosa S de Castillo	Digitadora SGI	Septiembre/Abril/87
Sr Mauricio Sauerbrev	Digitador	Octubre-Diciembre/86
Sra Bessie de Dada	Secretaria Bilingue Digitadora	Junio-Diciembre/86 Enero-Abril/87
Sr Jorge Ale/ Funes	Digitador SSI	Febrero-Abril/87

2 PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO

Sra Maria Elena Foucher	Oficial Administrativa	Septiembre/85-Abril/87
Sra Elba Molino	Traductora- Secretaria Bilingue	Septiembre/85-Abril/87
Sra Patricia de Girón	Secretaria Bilingue	Septiembre/85-Abril/87
Sra Magdalena Montoya	Secretaria Bilingue	Enero/86-Abril/87
Sra Aida de Lorio	Secretaria Bilingue	Septiembre/86-Abril/87
Sra Silvia Huez	Recepcionista	Septiembre/85-Diciembre/87
Sra Maria Elena Guardado	Secretaria	Junio/86-Abril/87
Sr José María Romero	Conductor	Septiembre/85-Abril/87
Sr Mario Roque	Conductor	Mayo/86-Abril/87
Sr José Antonio Ramirez	Conductor	Enero-Abril/87
Sra Sara Alicia Argüeta	Servicios Generales	Noviembre/85-Abril/87