

PD-ABQ-326

9/64.5

KRAUS INTERNATIONAL, INC.

330 EAST 75 STREET  
SUITE 5B  
NEW YORK NEW YORK 10021  
(212) 570-7312

Management Evaluation

VISISA

Second Phase

13 May--12 June, 1985

Proyecto: Evaluación de VISISA, Segunda Fase Mayo 13 a Junio 12, 1985

Esta segunda fase de la evaluación administrativa toma en cuenta una revisión de trabajo terminado desde el período de Octubre de 1984, enfocando la administración de suministros, mantenimiento Bio-médico, y mantenimiento de vehículos, utilizando los sistemas de indicadores y objetivos establecidos por el grupo TA y EMG. Debe mencionarse aquí que esta evaluación de administración de la segunda fase recibió la total cooperación y participación activa de los gerentes de USAID, Consultores TA de Sistemas de Salud Westinghouse, y los gerentes de EMG/MSPAS y el personal técnico de los mismos.

#### I. ADMINISTRACION DE SUMINISTROS (MATERIALES)

El EMG ha hecho un progreso significativo durante el período de 8 meses (Noviembre 1984-Junio 1985). Los siguientes puntos servirán como actualización de objetivos a corto plazo programados para ser completados durante el período Octubre-Junio:

##### 1. Cadena Fría:

Se recibieron e instalaron dos unidades de almacenaje de cadena fría a nivel central (Matasano), proporcionando suficiente capacidad para mantener productos para programas de vacunación/inoculación a nivel nacional a niveles óptimos de existencias. La instalación de estas unidades requirió la modificación de parte de la bodega del Matasano, seccionando el área del cuarto frío,

la creación de una área con temperatura de aire acondicionado controlada, y la instalación de un generador auxiliar. Esta instalación se hizo antes de abril de 1985, y se utilizó durante la campaña de inoculación del MSPAS, que requirió la coordinación de distribución física por los administradores de EMG y regionales. Durante la campaña de vacunación, 240,000 niños, según los registros del MSPAS, recibieron vacunas DPT, polio y sarampión. El desarrollo de la cadena fría requirió coordinación por el EMG de un número de insumos, incluyendo 4,600,000 dosis de vacunas, 2,800,000 jeringas desechables, y 200 vehículos.

Una introducción adicional de USAID de 186 unidades de refrigeración estará instalada para el 30 de Junio, 1985 y en operación en instalaciones regionales para mantener las existencias de biológicos dentro del sistema; asimismo, dos cuartos fríos suplementarios programados para ser instalados en Santa Ana y San Miguel, financiados por AID, completarán la cadena fría. Estos cuartos fríos deberán llegar en Agosto y deberán estar instalados antes de Diciembre de 1985.

## 2. Construcción y modificación de la bodega central (Matasano):

La construcción de espacio adicional para bodega está programada para ser terminada el 30 de Agosto de 1985. Si bien originalmente estaba programada para estar terminada para Junio de 1985, las estimaciones iniciales de tiempo no tomaron en cuenta demoras debido a negociaciones de contratos y problemas no anticipados con la excavación. El presupuesto de la construcción se proyectó en \$1,098,000 de los que

se han desembolsado Q350,000.

3. Modificaciones en bodegas regionales:

Se han elaborado y aprobado planos y presupuestos para modificaciones en bodegas regionales. Se estima que el tiempo real de trabajo necesario será de 3 meses. El trabajo incluirá la instalación de abanicos de escape, instalación de materiales de cielo raso, y, en varios casos ampliación del espacio de planta actual.

4. Sistema de apoyo de información de la administración:

Actualmente se usan formatos para seguir la pista al inventario. El EMG ha elaborado un proyecto de juego de documentos de administración de inventario, que deberá someterse a prueba durante Junio y Julio de 1985. Un sistema de rastreo de inventario definitivo, con formatos y pautas comprobados, deberá estar listo para poner en práctica antes del 10 de Agosto de 1985.

5. Administración de medicamentos y suministros médicos (desechables):

medicamentos y suministros financiados por AID se están moviendo a través del sistema de suministro del MSPAS. Las acciones de procuramiento/distribución de medicamentos y suministros del Proyecto VISISA se resumen a continuación. Debe notarse que el MSPAS, durante el mismo marco de tiempo, también procuró y distribuyó medicamentos y suministros de otras fuentes. Las siguientes cinco acciones comprende el esfuerzo total de medicamentos y suministros a la fecha (6 de Junio de 1985).

1. Los dos embarques e emergencia de anestésicos y desechables, pedidos en Sept-Octubre de 1983, comenzaron a llegar en Enero, Febrero de 1984. Estos materiales se distribuyeron durante Febrero, Marzo, Abril de 1984 a las Unidades de Salud.
2. El tercer embarque AID/VISISA, (PIO/T 30113) llegó en Junio/Julio 84. La distribución de los medicamentos se efectuó durante el período Agosto/Septiembre 84. Todavía hay pequeñas existencias en la bodega Central IVU.
3. El cuarto embarque AID/VISISA, PIO/T 30131, embarques parciales del cual comenzaron a llegar en Dic. 84, Enero y Febrero 85, suministro grande de 95 medicamentos, está fluyendo actualmente a través del sistema de suministro del MSPAS. El 65% de este abastecimiento de aproximadamente \$4 millones está siendo utilizado en las instalaciones operativas del MSPAS: el 35% restante está en la bodega central o (5%) programado para llegar en Junio/Julio, 85.
4. Embarques de PIO/T #30151 de 24 artículos, por valor de \$1.04 millones, comenzaron a llegar en abril/mayo 1985. MSPAS ha preparado un plan de distribución, y la distribución física ha comenzado, sacando de las existencias de los 10 artículos que han llegado.
5. Los medicamentos y suministrados procurados por AID anteriormente indicados fueron aumentados a nivel local por la compra

de 1) Vacunas contra la rabia, \$21,000; 2) medicamentos contra la malaria, \$240,000; y Etano, \$85,000. Estos artículos han sido distribuidos a las instalaciones del MSPAS.

Tomando en cuenta las responsabilidades combinadas de distribuir todos los insumos de medicamentos y suministros, el MSPAS ha podido manejar efectivamente los insumos de AID, debido a la coordinación entre el procuramiento de AID y el EMG. Los marcos de tiempo para distribución en el interior del país de productos procurados por AID a los hospitales, centros de salud, y bodegas regionales, son aceptables. Ha habido alguna demora en la recepción (inspección de carga), debido a la llegada de otros embarques grandes de suministros. Sin embargo, los registros indican que durante este período pico habían productos AID/VISISA disponibles como inventario activo a nivel central de la bodega del IVU dentro de los treinta días de recibidos.

El problema de la llegada de productos se puede resolver mediante mejor coordinación de la sección de procuramiento, comité de compras del MSPAS, y el EMG. El EMG deberá seguir la pista al procuramiento y llegadas y entregas programadas para reducir al mínimo la congestión durante la fase de recepción (inspección) en la bodega central. La congestión por la acumulación de llegadas también se reducirá cuando la operación de almacenaje central se traslade a Matasano, que proporciona suficiente espacio para recepción, inspección y colocación.

### Utilización de Medicamentos a Nivel de Instalación de Salud

Durante el período de Mayo 12 - Junio 12 de la segunda fase de la auditoría de administración se completó un estudio de campo de 8 medicamentos prioritarios, usando 30 instalaciones del MSPAS, 6 en cada una de las 5 regiones de salud. (Ver anexo A para el Formato del Estudio). El estudio estuvo destinado a conseguir información relativa a la carga de pacientes, morbilidad, medicamentos recetados y disponibilidad de medicamentos durante un período de dos años y medio. En términos de disponibilidad de medicamentos el formato proporciona una manera eficiente para obtener información de línea base para comparar disponibilidades y tasas de uso. Este mismo formato, con poca modificación, se puede utilizar también en el sistema de información de medicamentos del MSPAS como base para verificar la disponibilidad y controlar la tasa de uso. La información así generada será instrumental para determinar la demanda (discutida a continuación) y puntos de nuevos pedidos.

### Disponibilidad de Medicamentos e Instalaciones de Salud

El estudio de 30 instalaciones de salud del MSPAS indica que las siguientes ocho medicamentos prioritarios seleccionados para entrenamiento han estado disponibles para utilización durante períodos de tiempo más largos durante el primer semestre de 1985, en comparación con períodos similares desde Enero de 1983:

s. Ampicilina

2. Trimetropin Sulfa (Bactrin)
3. Sales Orales
4. Cloranfenicol
5. Penicilina G. Procaína
6. Trimetropin (Suspensión)
7. Eritomicina
8. Mebendazol

Si bien la mayor disponibilidad se puede interpretar como un logro a corto plazo, esto es atribuible a las contribuciones de productos de AID y asistencia técnica inicial, más bien que a una mayor eficiencia institucional del sistema de administración de suministros, que es ciertamente un objetivo a más largo plazo que requerirá asistencia técnica adicional y algunos cambios en los recursos humanos actualmente disponibles en el MSPAS.

#### Demanda de Medicamentos y Suministros

Obtenidos a través de numerosas fuentes, el MSPAS entrega medicamentos y suministros a cuatro niveles básicos de operación (hospital, centro de salud, Unidad Sanitaria, Puesto de Salud), cada uno de los cuales enfrenta una situación de demanda diferente. En términos de lo que se puede llamar demanda en términos de administración de suministros, cualquier pronóstico debe tomar en cuenta la situación bajo la cual opera el MSPAS actualmente. Hay numerosas fuentes exógenas de suministro de medica-

mentos y materiales que distribuyen cantidades significativas de medicamentos y suministros a niveles tanto ad hoc como programáticos a sectores de la población que atiende el MSPAS con poca coordinación formal. Estas contribuciones o distribuciones tienden a ocultar la demanda real, especialmente a niveles de atención primaria (puestos de salud, unidades sanitarias, y clínicas de pacientes externos en centros y hospitales.

Otro factor importante que se debe tomar en consideración al calcular la demanda es la receta no llenada, debido a agotamiento periódico de existencias. Si bien la falta de existencias de medicamentos prioritarios se pueden revertir rápidamente a nivel de hospitales y centros de salud mediante el uso juicioso de fondos del patronato (compras de medicamentos ad hoc del sector privado), no hay ningún mecanismo formal en el sistema para recopilar un registro de recetas no llenadas (medicamentos no entregados), un fenómeno que la que la investigación preliminar indica que ocurre con frecuencia.

De este modo, el pronóstico de lo que es una demanda "independiente" en términos de administración de inventario está oscurecido por contribuciones exógenas (30 millones de dólares, valor de una de esas contribuciones durante 1984) y faltas de entrega no detectadas actualmente debido a agotamiento de existencias.

Por otra parte, con una estimación de 300,000 a 400,000 personas desplazadas en una variedad de campamentos, algunas relativamente establecidas, otras que aparecen repentinamente en la periferia

de una población. A veces las Unidades Sanitarias se ven presionadas por aumentos en la demanda debido a un influjo no anticipado de pacientes. Esta situación también se puede volver más crítica si las contribuciones de medicamentos de fuentes exógenas (donativos de grupos y agencias) cesara repentinamente.

La situación anterior debe ser tomada en cuenta por los administradores de suministros cuando elaboran pronósticos para procuramiento. Otro factor que complica el pronóstico eficiente en particular y el sistema de administración de suministros en general es que todavía no está en uso un formulario oficial de medicamentos para 84/85. El procuramiento para el año calendario 85 se ha basado en el formulario de 1978 reformado, que no ayuda a los administradores a comparar las prioridades terapéuticas contra los recursos financieros.

En términos de administración de suministros el formulario de medicamentos del MSPAS es el documento clave que debe estar en uso para facilitar el ciclo de procuramiento y distribución.

#### Recomendaciones

1. El formulario de drogas 85, actualmente bajo revisión, deberá estar en uso antes del 1° de Julio de 1985. No se deberán agregar donaciones y compras ad hoc de medicamentos de marca al formulario por el hecho de que fluyan a través del inventario del MSPAS. El comité de compras del MSPAS deberá uti-

lizar el formulario de medicamentos cuando estructure el procuramiento. El formulario mismo deberá ser supervisado por un comité técnico dentro del MSPAS, que deberá incluir personal tanto médico como administrativo que represente áreas aplicables de conocimientos (ver *Elaboración e Implementación de Formularios de Medicamentos*, LeRoy, 1984).

2. Tanto el administrador de suministros TA y el EMG deberán enfocar en utilizar recursos administrativos y gerenciales a nivel regional. El MSPAS ha creado recientemente cinco cargos nuevos para la administración de suministros (gerente de suministros). Esta persona responde al Gerente Administrativo Regional. Estos dos puestos los puede utilizar el MSPAS para mejorar el desempeño del sistema de administración de suministros. El Gerente Regional de Suministros deberá elaborar planes de procuramiento, transporte, almacenaje y distribución. Al controlar un sistema de información administrativa y visitar las instalaciones para poner en práctica un programa de auditoría interna, el Gerente Regional de Suministros deberá ser capaz de resolver las deficiencias de suministro de medicamentos debidas a agotamiento de existencias a nivel de instalación, acelerando las entregas del almacén Regional y las transferencias dentro de la unidades. Durante Julio de 1985, la Administración de Suministros TA y EMG deberán dar entrenamiento a Gerentes Regionales de Suministros y Funcionarios Administrativos Regionales.

3. Para facilitar el pronóstico del MSPAS los gerentes de suministros y EMG debería obtener información relativa a contribuciones exógenas de Medicamentos y Suministros.
  
4. Si bien el formato de estudio (Ver Anexo A), aplicado dentro del sistema de información, proporcionará información referente a la disponibilidad de medicamentos y utilización como función de la disponibilidad, el EMG y MSPAS actualmente no tiene un sistema para recopilar información referente a recetas no se han llenado en unidades operativas debido a faltas de existencia. Se deberá mantener un registro en las unidades operativas para llevar la cuenta de las prescripciones no llenadas. Este registro permitirá a EMG obtener una historia más completa de la demanda en cada instalación, mejorando así la calidad de la información que se utiliza durante el ciclo de procuramiento.
  
5. Auditoría Interna de los inventarios de medicamentos y suministros del MSPAS

La supervisión de las operaciones por personal regional del MSPAS debería incluir control continuo de inventarios puestos en servicio en las unidades. El monitoreo de medicamentos y suministros durante la visita de supervisión del personal de salud a las unidades de servicio ayudaría a los directores regionales a controlar el flujo de suministros, proporcionando una verificación de los informes sometidos y un sistema pa-

ra detectar problemas y crear oportunidades para exhibir las existencias en forma eficiente.

La supervisión de medicamentos y suministros en el campo se puede lograr mediante un auditor administrativo, asignado a controlar el sistema de distribución regional, o asignando responsabilidades de control al personal dedicado a funciones de supervisión.

El monitoreo lograría los siguientes objetivos:

- A. Detectar sobrantes y faltantes de medicamentos y suministros vitales
- B. Identificar existencias de poco movimiento
- C. Asegurar que la gerencia mantiene el enfoque en el inventario
- D. Comprobación en el sitio de recepción y entregas
- E. Comprobación en el sitio de los procedimientos.

Se pueden elaborar formatos que facilitarían la comprobación en el sitio y los inventarios de suministros y medicamentos disponibles.

El control se puede enfocar en elementos de la distribución, tales como cadena fría, patrones de existencia de un medicamento esencial, comprobación en el sitio de artículos prioritarios, u auditorías más formales que incluiría conteos físicos y verificaciones contra los registros regionales de inventarios.

Se deberán desarrollar criterios para asegurar que los resultados del control lleguen a los niveles de decisión apropiados de decisión dentro del MSPAS.

#### 6. EMG

El grupo de administración ejecutiva ha desempeñado un papel significativo en el desarrollo de VISISA. Los objetivos proyectados para el año calendario 85 son consistentes con las necesidades del proyecto. (El Anexo B es una copia de los objetivos programados para 1985). Durante el resto de 1985, sin embargo, se recomienda que los miembros de EMG asignen más tiempo a entrenar personal regional, supervisión a nivel regional, y auditoría en el campo seleccionadas.

#### 7. Almacenaje:

- a. En términos de planta, la Bodega Central del IVU es, desde luego, como se ha indicado en todas las evaluaciones, inferior a la norma en todos los aspectos.

La administración de suministros TA y EMG no enfocada la reorganización de la instalación del IVU, ya que la nueva planta de Matasano deberá estar terminada antes de Septiembre de 1985. Un plan de administración y almacenaje es parte del plan de trabajo de EMG y será completado antes de la apertura del complejo Matasano.

Sin embargo, el almacenaje regional en algunos se ha encontrado deficiente. Si bien las bodegas a este nivel también están programadas para ser mejoradas antes de Diciembre de 1985, hay mejoras en almacenamiento y administración de inventarios que se pueden poner en práctica a corto plazo para facilitar el inventario físico y auditoría. Se recomienda que EMG y los Administradores Regionales desarrollen acciones a corto plazo para rectificar procedimientos de almacenaje abajo de lo normal descubiertos durante las auditorías de almacenes regionales realizadas en Mayo de 1985.

8. Sección de Procuraduría del MSPAS:

Si bien han habido varios análisis penetrantes de la sección de procuraduría del MSPAS, y actualmente OPS está completando otro, hay varias acciones prácticas que MSPAS puede tomar a corto plazo para facilitar la operación de procuraduría. Estas 4 acciones siguientes no requieren cambios de reglamentos de procuraduría o el desarrollo de protocolos especiales dentro del Ministerio:

- 1) Apertura de un Fondo de Caja Chica/Anticipos
- 2) Elevando la cantidad que un funcionario procurador puede contratar a través de órdenes de compra de 1,000 colones a 5,000 colones, de acuerdo con el reglamento general de procuraduría del GOES.
- 3) Actualizar el registro de suministrantes.
- 4) Reorganizar las tareas de importación y registro aduanal bajo

una persona para facilitar la coordinación.

9. Revisión de Indicadores de Administración de Suministros

a. Sistema indicador de disponibilidad y utilización de medicamentos y suministros.

El Proyecto VISISA ha elaborado un sistema de estudio (Anexo A) para medir tanto la disponibilidad como la utilización. El sistema se usó durante esta segunda fase de auditoría de administración para evaluar la disponibilidad comparativa de medicamentos durante un período de 2 1/2 para 8 medicamentos esenciales. Los funcionarios administrativos regionales y los gerentes de suministros podrán usar este sistema indicador tanto como instrumento de administración como mecanismo de evaluación. El Gerente Regional de Suministro deberá recibir instrucción en el uso del formato del estudio. Este se podrá luego utilizar para evaluar la disponibilidad de medicamentos y suministros prioritarios a nivel Regional y así desarrollar un entendimiento más claro de tasas de utilización. Luego el sistema se puede usar como la base proyecciones de procuraduría y la determinación de puntos de nuevos pedidos.

b. Registro de medicamentos no recetados por falta de existencias

Este indicador ayudará a los gerentes a determinar más claramente la demanda histórica de cada unidad. Se recogerán los registros cada mes y se tabularán a nivel regional. Los descubrimientos ayudarán a

los gerentes a desarrollar proyecciones anuales y también servirán como instrumento medidor para configurar las distribuciones durante el año.

c. Indicadores de morbilidad/recetas

Este sistema indicador fue desarrollado durante el estudio de medicamentos prioritarios.

Tomando en cuenta las cinco morbiñdeces más frecuentes (diarreas, infección urinaria, catarros, bronquitis, y parásitos) los gerentes pueden rastrear los medicamentos recetados en diversas instalaciones de salud. (Ver Anexo C). Este estudio, implementado en 30 unidades de salud, indica que se estaban recetando medicamentos apropiados para tratar las cinco enfermedades anteriormente mencionadas. La lista de medicamentos recetados también indica que los hospitales y centros de salud están usando fondos discrecionales (Patronato) para compras adicionales de medicamentos no disponibles dentro del Sistema de Suministros del MSPAS.

d. Se sugiere que la administración suministros TA medio EMG desarrolle antes de Agosto de 1985, los siguientes controles de inventario adicionales que deberán operar a nivel tanto central como regional:

1. Valor del inventario promedio a la mano.
2. Valor del consumo promedio trimestral.

3. Número de agotamiento de existencias
  4. Valor de medicamentos obsoletos (perdidos por vencimiento, mal manejo, almacenamiento, etc.) se puede expresar como % del inventario promedio.
- e. El Asesor de Administración de Suministros TA también puede hacer una evaluación de los costos de llevar inventario (ver Anexo D) para el estudio de costo administrativo completado durante esta evaluación. Este estudio se utilizará para calcular las cantidades de pedidos económicos de medicamentos y suministros prioritarios, que se deberá completar antes del 30 de Agosto de 1985.

## II. TRANSPORTE

Desde Octubre de 1984, el Asesor TA sobre transporte, que trabaja con ~~EMG, Sección de Transportes del MSPAS,~~ y el Gerente de Computadoras del MSPAS, ha desarrollado y completado una serie de actividades que, hasta este momento, han producido resultados significativos (ver Anexo E para el plan de trabajo TA).

1. Se ha desarrollado, probado y está en operación un sistema gerencial y administrativo con indicadores de control (MASCI). Este sistema rastrea la utilización de vehículos costos de operación, mantenimiento y reparación (ver Anexo F). El gerente de transportes puede utilizar el sistema como instrumento administrativo y sistema de evaluación. Se han computarizado tres componentes de

este sistema (inventario de vehículos, control de costo (Anexo G), y el inventario de repuestos). Desde Enero de 1985, se ha usado el sistema con éxito para rastrear la eficiencia de las operaciones de reparación y mantenimiento. Utilizando el indicador de desempeño de movimiento de reparaciones, se puede ver la siguiente mejoría en disponibilidad de vehículos:

	Vehículo	Vehículo
	% Operando	% Fecha tope
Enero	59.6	40.4
Febrero	61.7	38.3
Marzo	63.3	36.7
Abril	64.8	35.2
Mayo	69.8	30.2
Junio*	75	25 (*proyectado)

Como lo indica el cuadro anterior, ha habido una disminución significativa en tiempo inactivo de vehículos durante el período del semestre anterior. El aumento significativo en vehículos en operación y disminución en tiempo inactivo, comenzando en Abril, se debe a la apertura de un fondo de anticipos a nivel de la oficina de transportes, que facilita la adquisición de repuestos. El tiempo inactivo disminuirá en forma dramática con la llegada de repuestos en Junio de 1985. Desde luego, el crédito le corresponde al Asesor TA Transportes, cuyas habilidades gerenciales han sido instrumentales en ayudar al funcionario de transportes del MSPAS a reorganizar la División de Transportes.

2. Se ha diseñado un programa de mantenimiento preventivo (PMSP), el cual ha sido probado y ahora está en operación. Cada vehículo de la flota ha recibido un cartapacio PMSP, que es una guía básica de mantenimiento preventivo.
  
3. En el Cuartel General de transporte del MSPAS, Matasano, se ha instalado la siguiente infraestructura de planta:
  1. Taller de herramientas
  2. Baños
  3. Taller de llantas
  4. Taller de radios
  5. Oficina receptora de vehículos

Más del 70% del taller de baterías y de silenciadores está terminado. La construcción proyectada de la estación de gasolina deberá comenzar en Julio. Según el Anexo E, hay construcciones adicionales proyectadas para las Regiones Occidental, Central, Para Central y Occidental.

4. Se han elaborado programas de entrenamiento y se han presentado para apoyar el PMSP y MASCI. Se ha completado el entrenamiento en sistemas de combustible diesel y enfriamiento; también se completó un seminario de un día para motoristas. Se proyecta entrenamiento adicional en reconstrucción de motores, frenos y afinado para Junio, Julio y Agosto de 1985.

## OBSERVACIONES

Con la implementación de PMSP y MASCI, la Sección de Transporte del MSPAS claramente tiene la estructura de información gerencial necesaria para operar su flota con efectividad y eficiencia. Las contribuciones de materiales, vehículos, repuestos, herramientas, radios, asistencia técnica de AID han estado bien dirigidas, si un poco demoradas en llegar en el caso de los repuestos. Sin embargo, el sistema de administración solo no podrá mantener el nivel de desarrollo actual con una flota de 473 vehículos, 200 de los cuales son modelos posteriores a 1975. Los sistemas de mantenimiento preventivo y administración más eficientes no serán capaces de mantener el tiempo inactivo al mínimo y reducir los costos de operación y mantenimiento con la mitad de la flota de vehículos hundiéndose gradualmente en la obsolescencia.. Y mientras estén aun en el inventario de vehículos del MSPAS, componiendo parte significativa de la flota, estos vehículos se volverán cada vez menos costo efectivos, un drenaje en los presupuestos de mantenimiento. El asesor de transportes de TA ha completado la fase I de una evaluación de los vehículos de la flota, que ha sido instrumental para determinar cuales vehículos ya no son operables económicamente. Esta evaluación de vehículos incluye también un componente que exige que cada división o programa del MSPAS someta una justificación detallada para cada vehículo. Esto ayudará al MSPAS en proceso de presupuesto de capital y anual, en que son necesarias las decisiones informadas para manejar con eficiencia una flota que actualmente contiene 473 vehículos. El TA de transporte es el objetivo en términos de corto y largo plazo.

### III. MANTENIMIENTO BIO-MEDICO

1. La instalación de Equipo B-Médico VISISA actualmente en país deberá completarse antes del 1° de Julio de 1985. Esto incluye esterilizadores, procesadores de películas, y equipo de operación y pruebas más pequeño.

El equipo de Rayos X y de anestesia han sido pedido. El TA B-Médico pudo incluir tanto la instrucción como el entrenamiento como parte del paquete de procuraduría, dos elementos de servicio valiosos que no se contemplaron en las especificaciones originales. El TA B-Med y EMG han preparado un plan de entrega para este equipo.

Debe hacerse notar aquí que TA B-Med ha proporcionado una cantidad significativa de asistencia adicional en el procuramiento de equipo importante (revisando requerimientos y volviendo a escribir especificaciones) para asegurar que las contribuciones de equipo de capital VISISA fueran tecnológicamente apropiadas.

2. **Sistemas de Administración de Equipos Bio-Médicos (BEMS):**

Este sistema de administración ha sido diseñado, probado y puesto en operación antes de su fecha programada (Ver Anexo H). Proporciona una manera efectiva de rastrear todas las fases de la actividad de mantenimiento B-Med, incluyendo el control de Órdenes de trabajo,

instalación de equipo, entrenamiento, y control de tiempo. Usando el BEMS como instrumento administrativo y sistema de rastreo, el TA B-Med ha preparado una evaluación de productividad durante un período de ocho meses (de Sept, 84 a Abril 85). La medida de productividad para esta fase de la implementación del proyecto es una comparación de solicitudes de trabajo contra su terminación.

Como indica el cuadro a continuación la productividad, o trabajo terminado, ha subido de un promedio de 66% para el período de 4 meses, a 82% durante el período Marzo-Abril 1985. Durante el mismo período debe notarse que el número de solicitudes aumentó, un total de 339 solicitudes de trabajo durante el período de cuatro meses de 1985, contra un total de 159 solicitudes durante los últimos cuatro meses de 1984, un aumento de 114% en trabajo solicitado.

<u>MES</u>	<u>AÑO</u>	<u>SOLICITUDES DE TRABAJO</u>	<u>SOLICITUDES DE TRABAJO TERMINADAS</u>
Sept.	1984	53	27
Oct.	1984	29	23
Nov.	1984	40	34
Dic.	1984	<u>37</u>	<u>22</u>
Totales		159	106

Promedio de Solicitudes/terminaciones:

39.75

26.5

Promedio de Productividad (26.5/39.75): 66%

<u>MES</u>	<u>AÑO</u>	<u>SOLICITUDES DE TRABAJO</u>	<u>SOLICITUDES DE TRABAJO TERMINADAS</u>	
Enero	1985	101	77	
Feb.	1985	<u>53</u>	<u>45</u>	
Totales		153	122	
Promedio Solicitudes/terminaciones			76.5	61

Promedio de Productividad (61/76.5): 79%

<u>MES</u>	<u>AÑO</u>	<u>SOLICITUDES DE TRABAJO</u>	<u>SOLICITUDES DE TRABAJO TERMINADAS</u>	
Marzo	1985	99	78	
Abril	1985	<u>87</u>	<u>75</u>	
Totales		186	153	
Promedio Solicitudes/terminaciones			93	76.5
Promedio de Productividad (76.5/93): 82%				

Comenzando en Enero de 1985, se unificaron dos talleres de mantenimiento en San Salvador bajo un supervisor inmediato, lo que proporcionó más control sobre el programa de trabajo. Asimismo, el Asesor TA en coordinación con el jefe de mantenimiento, pudo desarrollar un fondo de anticipos para la compra de repuestos y materiales, lo cual es otro factor significativo que influyó en el aumento de productividad.

### 3. Entrenamiento

El TA B-Med ha hecho progreso significativo en entrenamiento. Antes de Junio de 1985 se concluyó una evaluación de recursos humanos. Se completó una evaluación de manuales y otra información de mantenimiento existentes se completó antes de Noviembre de 1984. El TA está ahora en el proceso de recopilar información y manuales para apoyar las actividades de mantenimiento. Este proceso deberá ser completado a mediados de Agosto. Se debe notar también que TA está desarrollando programas de mantenimiento preventivo con equivalente para equipo B-Med clave (Anexo I P. 10). Se ha proporcionado OJT sobre equipo de laboratorio y esterilizadores. Hay un curso importante de entrenamiento programado para 48 horas (6 sábados) durante el período del 15 de junio al 20 de julio, con instalaciones proporcionadas por el Instituto Tecnológico Centroamericano. El entrenamiento cubrirá equipo de laboratorio, equipo de terapia, equipo de diagnóstico, y equipo de taller.

4. Inventario y clasificación de equipo B-Med:

El TA B-Med y jefe de grupo han preparado un plan para un inventario de tres semanas de Equipo B-Med a nivel de hospital, centro de salud y unidad sanitaria. Este inventario estará estructurado para identificar necesidades de reemplazo para procuramientos posteriores, y deberá completarse antes del 21 de Julio de 1985. El TA B-Med también está iniciando una clasificación de equipo programado para reemplazo por contribuciones de equipo de capital AID/VISISA para desarrollar un plan por vía de rescate, Reparación/venta o Reparación/traslado dentro del MSPAS. Esta clasificación deberá estar terminada antes del 30 de Julio.

5. Programa de repuestos:

El TA B-Med está elaborando actualmente un programa de repuestos. Ya se han preparado listas de repuestos para operación de presión por succión, incubadora, refibrilador/monitor, electrocardiógrafo, centrífuga, y procesador de películas. Deberá haber un proyecto de política sobre repuestos disponible para los tomadores de decisiones del MSPAS el 31 de Julio de 1985.

6. El TA B-Med ha hecho la evaluación inicial que serviría de base para la planificación posterior de procuramiento de equipo de capital del MSPAS. Se recomienda que TA someta un plan para la formación de un comité procurador de equipo de capital que, como el equipo procurador del MSPAS y el comité terapéutico de selección de medicamentos esta-

ría estructurado para evaluar las necesidades de equipo de capital y las prioridades de procuramiento. Este comité desempeñaría un papel importante en la compra directa y en estructurar especificaciones del equipo que se pone a disposición a través de donaciones.

7. Esta segunda fase de la evaluación de administración encuentra que el componente TA B-Med está cumpliendo. Los servicios se han prestado en forma efectiva. El sistema BEMS de evaluación/administración total, ahora en operación, se utilizará para controlar y evaluar todos los aspectos significativos del componente de mantenimiento B-Med durante la tercera fase de la evaluación de administración. Desde luego, es muy importante que el MSPAS tiene ahora un sistema de administración práctico que puede proporcionar a los gerentes información oportuna. Este sistema manual se puede computarizar también con muy poca dificultad.

#### RESUMEN

Esta evaluación de administración encuentra que se han hecho progresos significativos en los componentes de transporte y B-Med. El componente TA de administración de suministros está un poco retardado, pero puede mejorar mediante coordinación más estrecha con el EMG. Un examen de los planes de trabajo de TA y EMG para el siguiente período de tres meses (Junio/Julio/Agosto) indica que se pueden alcanzar los objetivos de administración de proyectos, entrenamiento y TA.

Si bien es obvio que hay mucho más trabajo que hacer, se han hechos progresos significativos desde Septiembre de 1984, en condiciones menos que óptimas; esto es una indicación de la capacidad de los gerentes de VISISA para utilizar en forma efectiva tanto la asistencia tanto de TA como material.