

**Strengthening Pharmaceutical Systems  
Mejoramiento del sistema de almacenamiento de medicamentos e  
insumos médicos de tuberculosis en el almacén central de la  
Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social de República  
Dominicana**

---

**Informe Final**

Henry Espinoza

Octubre, 2008



---

Strengthening Pharmaceutical Systems  
Center for Pharmaceutical Management  
Management Sciences for Health  
4301 N. Fairfax Drive, Suite 400  
Arlington, VA 22203 USA  
Phone: 703-524-6575  
Fax: 703-524-7898  
E-mail: [sps@msh.org](mailto:sps@msh.org)

Este informe ha sido preparado gracias al apoyo prestado a Management Sciences for Health por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, bajo los términos del convenio cooperativo número GHN-A-00-07-00002-00. Las opiniones expresadas en el presente corresponden al autor y no reflejan necesariamente las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

### **Acerca de SPS**

El Programa de Fortalecimiento de los Sistemas Farmacéuticos (SPS, por sus siglas en inglés) procura construir capacidades en los países en desarrollo para manejar de forma efectiva todos los aspectos relacionados con los sistemas y servicios farmacéuticos. SPS se concentra en mejorar la gobernabilidad en el sector farmacéutico, fortalecer los sistemas de gestión farmacéutica y los mecanismos financieros, contener la resistencia a los anti-microbianos e incrementar el acceso y apropiado uso de los medicamentos.

### **Resumen**

La Misión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en República Dominicana se encuentra apoyando la gestión de medicamentos e insumos para el control de la tuberculosis. Con recursos de USAID, SPS ha propuesto un plan de trabajo para 2008 que se ha concentrado en la consolidación del sistema de suministro de medicamentos e insumos del programa de control de la tuberculosis de República Dominicana (PNCT), en la asistencia técnica para la introducción de medicamentos combinados a dosis fijas (CDF) y en el fortalecimiento de la cadena de suministro de insumos de laboratorio.

### **Cita Recomendada**

Este reporte puede ser reproducido, si se otorgan los créditos a SPS. Use, por favor, la siguiente cita:

Espinoza, Henry. 2008. *Mejoramiento del sistema de almacenamiento de medicamentos e insumos médicos de tuberculosis en el almacén central de la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social de República Dominicana*. Presentado a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional por Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS) Program. Arlington, VA: Management Sciences for Health.

### **Palabras Clave**

Tuberculosis, medicamentos, suministro, almacenaje, inventario.

Strengthening Pharmaceutical Systems  
Center for Pharmaceutical Management  
Management Sciences for Health  
4301 North Fairfax Drive, Suite 400  
Arlington, VA 22203 USA  
Telephone: 703-524-6575  
Fax: 703-524-7898  
E-mail: [sps@msh.org](mailto:sps@msh.org)  
Web: [www.msh.org/sps.org](http://www.msh.org/sps.org)

## CONTENIDO

|   |     |
|---|-----|
| Contenido .....   | iii |
| Abreviaturas .....  | v   |
| Antecedentes .....  | 6   |
| Propósito de la intervención.....   | 6   |
| Alcance de la intervención.....   | 6   |
| Metodología y actividades .....   | 7   |
| Hallazgos.....  | 11  |
| Colaboradores y Socios.....   | 26  |
| Conclusiones .....  | 27  |
| Recomendaciones .....   | 28  |
| Anexo 1. Fotografías de las instalaciones del almacén central de la SESPAS..... | 32  |



## ABREVIATURAS

|          |  |
|----------|--|
| BPA      | Buenas Prácticas de Almacenamiento                             |
| CDF      | Combinación a Dosis Fijas                                      |
| CERSS    | Comisión Ejecutiva para la Reforma del Sector Salud            |
| GDF      | Global Drug Facility   |
| MSH      | Management Sciences for Health                                 |
| PAI      | Programa Ampliado de Inmunizaciones                            |
| PNCT     | Programa Nacional de Control de la Tuberculosis                |
| RPM Plus | Rational Pharmaceutical Management Plus                        |
| SESPAS   | Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social      |
| TB       | Tuberculosis   |
| USAID    | Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional |

## ANTECEDENTES

El Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) en República Dominicana esta recibiendo apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) para extender y consolidar la estrategia DOTS en el país. Uno de los principales pilares en los que se sostiene esta estrategia es el suministro continuo de medicamentos e insumos de calidad garantizada.

Con recursos de la Misión local de USAID, el programa Rational Pharmaceutical Management Plus (RPM Plus) y ahora Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS- por sus siglas en Ingles) de Management Sciences for Health, han prestado asistencia técnica al PNCT para implementar un sistema de información del suministro de medicamentos e insumos y para introducir medicamentos combinados a dosis fijas (CDF), adquiridos a través del Global Drug Facility (GDF). En los últimos tres años, estas iniciativas han permitido mantener un suministro ininterrumpido de medicamentos de alta calidad y reducir significativamente el gasto en medicamentos.

El programa de trabajo que SPS ha propuesto para el período Octubre 2007 a Septiembre 2008 incluye la consolidación de sistema de suministro de medicamentos e insumos del PNCT, la asistencia técnica para extender la introducción de medicamentos CDF y en el fortalecimiento de la cadena de suministro de insumos de laboratorio, que incluye mejorar las prácticas de almacenamiento en el almacén central de las SESPAS.

Una evaluación rápida de la cadena de suministro de insumos de laboratorio, a inicios del 2008<sup>1</sup>, evidenció:

- Rupturas en cadena de suministro de insumos de laboratorio que han causado desabastecimientos periódicos y, consecuentemente, interrupciones de baciloscopias y cultivos.
- Las rupturas en la cadena de suministro son debidas a desabastecimiento en el nivel central y a la falta de procedimientos estandarizados para manejo de inventarios, solicitudes y entregas, condicionando “abastecimiento por crisis”.
- Falta de supervisión regular.

### **Propósito de la intervención**

Contribuir a mejorar las condiciones de almacenamiento y el control de inventarios de los medicamentos e insumos utilizados por el PNCT, y otros programas de la SESPAS.

### **Alcance de la intervención**

De acuerdo a los términos de referencia, el alcance de la intervención abarca el almacén central de la SESPAS donde se custodia los medicamentos e insumos del PNCT.

---

<sup>1</sup> Barillas, Edgar. 2008. *Informe de Viaje a República Dominicana: Abril de 2008*. Presentado a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional por Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS) Program. Arlington, VA: Management Sciences for Health.

## METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

El diseño de la intervención incluyó tres etapas: a) evaluación inicial (línea de base), b) intervención y c) evaluación de la intervención.

### **Evaluación inicial**

Aunque el objeto de la consultoría se central en el almacén central de la SESPAS, se vio por conveniente evaluar en forma general otros procesos vinculados a este, tal es el caso del proceso de programación y el de compras. En ese mismo sentido, se programó la visita a otras oficinas y organismos de cooperación vinculados al almacenamiento de los productos de tuberculosis (TB).

La evaluación enfatizó en el suministro de insumos de laboratorio para el diagnóstico de TB, pero la mayor parte de hallazgos y recomendaciones son aplicables a los medicamentos e insumos adquiridos por otros programas de la SESPAS.

Para la recolección de información se diseñaron los siguientes instrumentos:

- Encuestas estructuradas dirigidas a personal clave de la SESPAS y de agencias cooperantes. Para conocer el desarrollo de sus procesos y su vinculación con el almacén central de la SESPAS.
- Lista de verificación de los almacenes de medicamentos. Para evaluar el espacio físico, áreas en almacenes, condiciones de seguridad e higiene en el trabajo, temperatura, equipamiento, personal, procedimientos, técnicas de manejo, red de distribución, entre otros, de acuerdo a las buenas prácticas de almacenamiento BPA.
- Formato de recojo de datos. Para formular indicadores cuantitativos sobre la situación de los procesos y su efecto en la disponibilidad de los insumos.

La recolección de información se desarrolló entre el 08 y 14 de junio del 2008. Las técnicas de recolección de información incluyeron:

- Revisión documentaria específica de registros y documentos del proceso de almacenamiento y distribución.
- Observación directa (lista de verificación), durante la visita a los almacenes.
- Entrevistas estructuradas a informantes clave, como son el Sub Secretario de Salud Colectiva, Sub Secretario de Administración y Finanzas, Jefe de la Unidad de Compras, personal del PCNT, personal del Almacén y directivos de las agencias de cooperación USAID, Profamilia/Fondo Mundial y Fundación Clinton.
- Entrevistas no estructuradas a informantes clave, como son personal de la Dirección de Computo de la SESPAS, personal de la CERSS y Hilbrand Haak, consultor del Fondo Mundial.

Los datos fueron analizados y posteriormente procesados en hojas de cálculo MS Excel. Los indicadores obtenidos y la información cualitativa recolectada fueron analizados por el consultor, estableciendo los nudos críticos y debilidades en la cadena de suministro de la SESPAS.

Los resultados preliminares de la evaluación inicial fueron presentados, el 13 de junio, a Yira Tavarez, Asistente del Secretario de Salud Colectiva y luego a María Castillo, Oficial de USAID. Los resultados finales se plasmaron en documentos<sup>2</sup> que fueron distribuidos por MSH a los actores claves en República Dominicana.

La información y resultados de la evaluación inicial sirvieron como base para el diseño de las estrategias de intervención en el almacén central de la SESPAS.

## **Intervención**

### ***Desarrollo y validación de la propuesta de mejoramiento de las condiciones de almacenamiento.***

Sobre la base del análisis de la información recogida en la etapa anterior se propuso:

- Una nueva estructura organizacional, con sus respectivos perfiles y funciones del personal de almacén.
- Un manual de procedimientos operativos estándares del almacén central. Este manual recoge parte de los procedimientos que actualmente desarrolla el almacén, rediseña otros y propone nuevos procedimientos, acordes con la buenas prácticas de almacenamiento. Los procedimientos incluidos dentro del manual son: recepción, almacenamiento, distribución, control de inventarios, devoluciones, auto inspecciones, saneamiento, capacitación y normas de seguridad.
- Una propuesta de redistribución de áreas internas del almacén y la adquisición de algunos bienes básicos para mejorar las condiciones físicas del almacén.

El 14 de julio se presentó y entregó, al personal del almacén central de la SESPAS, la propuesta de procedimientos operativos. Se ofrecieron instrucciones para su revisión y se acordó la agenda de capacitación. El personal mostró su receptividad a la propuesta presentada.

Los días 15 y 16 de julio se realizó la revisión de la propuesta de organización, funciones y procedimientos. Esta actividad se desarrolló en las instalaciones del almacén central de la SESPAS y participaron las cuatro licenciadas en farmacia del almacén. La metodología

---

<sup>2</sup> Espinoza, Henry. 2008. *Situación del almacenamiento de medicamentos e insumos médicos en el almacén central de la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social de República Dominicana*. Presentado a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional por Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS) Program. Arlington, VA: Management Sciences for Health.

Espinoza, Henry. 2008. Informe de Viaje a República Dominicana: 08 – 14 de Junio de 2008. Presentado a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional por Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS) Program. Arlington, VA: Management Sciences for Health.



consistió en la presentación y fundamentación de los procedimientos por parte del consultor, seguido de las preguntas, comentarios y sugerencias de los participantes que animaron el debate hasta llegar a consensos.

***Capacitación al personal del almacén central de la SESPAS en buenas prácticas de almacenamiento***

Con la propuesta validada, se inició el proceso de capacitación, como punto de partida de la implementación del plan de mejoramiento. El 17 de julio se inició la capacitación en buenas prácticas de almacenamiento –BPA-, en las instalaciones del hotel Meliá Santo Domingo. Participó todo el personal del almacén central de la SESPAS, una Lic. en Farmacia del Dirección de Drogas y Farmacia, una Lic. en Farmacia del Hospital Infantil Santo Socorro y la auditora que participa en la recepción de los medicamentos.

Los materiales fueron preparados por el consultor en base a las necesidades de capacitación identificadas y a la versión final del manual de procedimientos. El taller tuvo una duración de 6 horas, la metodología fue expositiva participativa utilizando proyector multimedia y rotafolios. Para fomentar el trabajo cooperativo del grupo se desarrollaron dinámicas de integración, y para lograr un mayor compromiso se realizaron sesiones de reflexión, orientadas a identificar el impacto de las actividades en el bienestar de la población dominicana. Se tomó una prueba de entrada con la finalidad de cuantificar el nivel de conocimientos adquiridos con la lectura de los materiales previo al taller, y una prueba de salida para medir el nivel conocimientos adquiridos durante el taller. Los resultados se muestran en el cuadro 1.

**Cuadro 1. Resultados del Taller en BPA**

| <b>Detalle</b>      | <b>Pre test</b> | <b>Pos test</b> |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| Participantes       | 11              | 11              |
| Calificación mínima | 10              | 14              |
| Calificación máxima | 17              | 20              |
| <i>Promedio</i>     | 15              | 18              |
| <i>Moda</i>         | 17              | 18              |

El 18 de julio se continuó con la modalidad de capacitación en servicio. Para esta actividad se compraron algunos materiales, tales como fajas de seguridad, cintas de embalaje, letreros y termómetros. En las instalaciones del almacén se simuló situaciones para aplicar los procedimientos validados. Durante esta actividad se fundamentó cada uno de los pasos del procedimiento.

***Implementación de la propuesta de mejoramiento***

Para la implementación de la propuesta de mejoramiento, el personal el almacén se comprometió a identificar y separar las donaciones no utilizables, gestionar la distribución de productos de donación y la eliminación de productos inutilizable, eliminar

materiales (metales y maderas) de desecho del almacén, limpiar y reorganizar las áreas internas del almacén de acuerdo a las indicaciones del consultor y al diseño acordado.

Por su parte MSH/SPS adquirió algunos materiales que fueron utilizados durante la capacitación y luego entregados al almacén para sus actividades rutinarias.

El Proyecto del Fondo Mundial en apoyo al control de la TB se comprometió y adquirió estantes metálicos de acuerdo a las especificaciones del consultor.

La SESPAS puso en operación un software de control de almacén QSALE. Así mismo, incluyó dentro de sus planes la climatización del almacén para reducir la temperatura. Esta actividad no se realizó.

## **Evaluación final**

Se realizó una evaluación rápida la intervención utilizando los mismos instrumentos e indicadores de la línea de base:

- Encuestas estructuradas dirigidas a personal del almacén central de la SESPAS. Para conocer el desarrollo de sus procesos y sus competencias.
- Lista de verificación de los almacenes de medicamentos. Para evaluar el espacio físico, áreas en almacenes, condiciones de seguridad e higiene en el trabajo, temperatura, equipamiento, personal, procedimientos, técnicas de manejo, red de distribución, entre otros, en comparación con los hallazgos de la línea de base.

Los datos fueron analizados y posteriormente procesados en hojas de cálculo MS Excel. Los indicadores obtenidos y la información cualitativa recolectada fueron analizados por el consultor en forma comparativa con los resultados de la línea de base.

Los resultados preliminares de la evaluación fueron presentados, el 22 de octubre, al Dr. José Rodríguez Aybar, Sub Secretario de Administración y Finanzas, y al Dr. Nelson Rodríguez Monegro, Sub Secretario de Salud Colectiva. El 23 de octubre los mismos fueron presentados a María Castillo, Oficial de USAID.

## HALLAZGOS

La línea de base identificó condiciones desfavorables para el almacenamiento de los productos, generadas por prácticas inadecuadas de almacenaje, deficiente infraestructura y equipamiento, ausencia de procedimientos sistematizados y falta de materiales apropiados para la manipulación. Los resultados de la evaluación, luego de la intervención, evidencian que hubo mejora de las prácticas de almacenamiento con la sistematización de las operaciones del almacén y el fortalecimiento de las competencias del personal, pero la falta de inversión, en infraestructura y equipo de aire acondicionado y cadena de frío, no ha permitido mejorar las condiciones ambientales del almacén. El anexo1, muestra los registros fotográficos de la situación antes y después de la intervención.

### Gestión

| Línea de base  | Evaluación  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La función central del almacén es la recepción, custodia y entrega de productos previa autorización de las áreas usuarias: PNCT, Programa de Salud Bucal, Programa de Nutrición, Sub Secretaria de Asistencia Social y hospitales. No gestionan los niveles de inventario, es decir no definen los niveles de existencia, ni las cantidades a comprar o distribuir.</li> <li>• No tiene un organigrama y funciones definidas.</li> <li>• No cuenta con procedimientos estandarizados que establezcan prácticas apropiadas de almacenaje y niveles de coordinación con las áreas que autorizan la distribución.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Esta situación permanece igual, ya que el ámbito de la intervención no abarcó el área de gestión del PNCT; sin embargo, se han realizado las coordinaciones para que el PNCT establezca los niveles de inventarios máximos y mínimos para cada producto. Se espera que se concluya en el mes de octubre. El manual de procedimientos contempla el desarrollo de esta actividad y el control periódico de estos niveles.</li> <li>✓ Se cuenta un organigrama, perfiles y funciones definidas.</li> <li>✓ Cuenta con un manual procedimientos estandarizados que establece las prácticas apropiadas de almacenaje, el control de inventarios y los niveles de coordinación con las áreas que autorizan la distribución.</li> </ul> |

- No existe una unidad de almacenes, ya que existen varios almacenes que se maneja en forma independiente. El almacén general no realiza control y evaluación de las actividades y productos almacenados en el almacén de medicamentos.
- El PNCT no cuenta con información en línea de existencias en almacén o en laboratorio

- ✓ Aunque el ámbito de la intervención se circunscribe al almacén donde se custodian los productos de TB, se ha elaborado una propuesta para la integración de los distintos almacenes de la SESPAS, optimizando el uso de los recursos y mejorando el control de los inventarios. La SESPAS (Sub Secretario de Salud Administración) se ha comprometido a implementar la propuesta desde el mes de noviembre hasta enero 2009.
- ✓ El almacén reporta las existencias de los productos al PNCT y otros programas todos los lunes. Se sugirió la instalación de una terminal del software de control de inventarios en el PCNT, pero no se concretó. Sin embargo, se ha logrado el compromiso con el Sub Secretario de Administración y la Responsable del PNCT para su implementación en el mes de noviembre, de esta manera el PNCT contará con información en línea de ingresos, salidas y existencias.

## Infraestructura y equipamiento

| Línea de base   | Evaluación  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El almacén central de medicamentos de la SESPAS cuenta con dos instalaciones a las que denominaremos almacén 1 y almacén 2.<br/>La infraestructura del almacén de medicamentos no fue construida para el fin de almacenamiento, por lo que no cuenta con rampas de recibo-despacho, y tampoco tiene un área de estacionamiento para carga y descarga.<br/>El piso interiores de losetas (almacén 1) o de concreto (almacén 2).<br/>El techo es de concreto y no provoca acumulación de calor. Las paredes son de concreto y poseen ventanas con barrotes de seguridad. Las ventanas en el almacén 1, son muy grandes (1.5 m de alto) y permiten que la radiación solar incida sobre los productos almacenados. En el almacén 2 las ventanas son de menor tamaño pero son muy numerosas y permiten que la radiación solar incida sobre los productos almacenados. En ambos casos son inadecuadas pues permiten la acumulación de calor.<br/>Las puertas del almacén 1 requieren mantenimiento y no facilitan el tránsito del personal, equipo o productos.</li> <li>• Al momento de la visita, el tamaño del almacén es insuficiente. El personal señala que cuando reciben medicamentos para los hospitales, el espacio resulta muy pequeño, pero a los pocos días los medicamentos son distribuidos. Se observa que el</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recientemente la SESPAS ha dado prioridad a la necesidad de mejorar la infraestructura y equipamiento de sus almacenes. En razón de ello el almacén de medicamentos será reubicado en un lugar de mayor tamaño (ambiente que resulta de la unificación del almacén de asistencia social y de productos consumibles, área aproximada de 350 m<sup>2</sup>), al que se le instalará estantería metálica de carga media (miniracks) y aire acondicionado.<br/><br/>Al momento de la evaluación El almacén 2 se ha trasladado al segundo nivel del almacén general de bienes de la SESPAS, con ello se cuenta con mayor espacio físico, iluminación natural controlada, pero, con deficiente ventilación y altas temperaturas. Este almacén será temporal hasta que se habilite el nuevo almacén destinado a productos farmacéuticos de la SESPAS.</li> <li>✓ Para reducir los grandes niveles de existencias de medicamentos, se ha sugerido a la Sub Secretaria de Administración: a) Racionalizar las compras estableciendo una metodología apropiada para la estimación de los requerimientos</li> </ul> |

| Línea de base  | Evaluación   |
|--|--|
| <p>equipamiento no es adecuado, desaprovechando la altura de las instalaciones, de otro lado existen productos en grandes cantidades y otros que no tienen rotación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No tienen termo higrómetros, y por lo tanto no registran la temperatura y humedad.</li> <li>• La iluminación es natural y artificial. La iluminación natural en el almacén 1 es excesiva, debido a las grandes ventanas que posee; mientras que en el almacén 2 la iluminación natural es insuficiente. En ambos casos la iluminación artificial es deficiente y los centros de luz están mal distribuidos, existiendo al interior del almacén zonas de poca iluminación.</li> <li>• La ventilación es natural e insuficiente, generando altas temperaturas al interior del almacén. No tiene aire acondicionado.</li> </ul> | <p>que incluya las existencias disponibles en almacén; b) Realizar compras anuales con entregas parciales, por ejemplo, cada 2 o 3 meses se reciben y se paga la porción recibida; c) Realizar compras con entregas en destino para aquellos suministros solicitados por los hospitales o las unidades descentralizadas; d) Establecer y hacer cumplir una Política adecuada de donaciones que incluya el procedimiento para la aceptación de las donaciones (evaluación de los productos, la necesidad, las cantidades, estado y fecha de vencimiento).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se ha dotado al almacén de dos termo higrómetros y se ha establecido un procedimiento para el control diario de la temperatura y humedad. Las temperaturas en los almacenes durante el mes de setiembre oscilaron entre 26 °C (entre 8 y 9 de la mañana) y 29.5 °C (entre la 1 y 2 de la tarde). Existen productos de TB cuyo límite máximo de temperatura es 25°C.</li> <li>✗ La iluminación del almacén 1 permanece igual; sin embargo, los productos sensibles a la luz se han colocado en lugares menos iluminados dentro del almacén.</li> <li>✗ La ventilación sigue siendo deficiente. No se ha instalado equipos de aire acondicionado.</li> </ul> |

| Línea de base  | Evaluación  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No cuentan con servicios higiénicos propios ni vestidores.</li> <li>• El almacén cuenta con tres computadoras (dos con procesador Inter core 2 duo recientemente instaladas), una impresora, 01 máquina de escribir eléctrica (prestada de otra oficina) y teléfono.</li> <li>• En el almacén 2, existe una cámara de frío inoperativa, que se utiliza para almacenar vasos de esputo. Los productos que requieren cadena de frío son recibidos en el almacén y luego transportados al almacén del PAI, ubicado fuera de las instalaciones de la SESPAS. Algunos productos son conservados en cajas térmicas dentro del almacén sin los cuidados que corresponde para su conservación y manipulación, tales como control de temperatura, contenido de paquetes fríos, apertura de cajas, embalaje, entre otros. Sólo cuentan con una congeladora para conservar los paquetes fríos.</li> <li>• No cuentan con equipos para el transporte de los productos, estos son acarreados por el personal en forma manual.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ No cuentan con servicios higiénicos propios ni vestidores, como lo recomienda las buenas prácticas de almacenamiento.</li> <li>✓ El almacén cuenta con cuatro computadoras (tres con procesador Inter core 2 duo), una impresora, 01 máquina de escribir eléctrica (prestada de otra oficina) y teléfono directo.</li> <li>✓ Se ha establecido un procedimiento para el manejo apropiado de los productos que requieren cadena de frío. Por su parte la SESPAS está realizando cotizaciones para reparar la cámara de frío.</li> <li>✓ Al momento de la visita el almacén 2 cuenta con equipos apropiados de manipulación de productos, los que son compartidos con el almacén general. Esto brinda facilidad y seguridad a la manipulación de los productos.</li> </ul> |

## Organización interna

| Línea de base  | Evaluación  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las áreas físicas del almacén (Recepción, Almacenaje, Devoluciones, etc.) no están delimitadas ni señalizadas. La falta de espacio y de equipo apropiado dificulta la organización interna.</li> <li>• Realizan reenvasado de medicamentos de TB MDR en el almacén, sin las condiciones, materiales y equipos apropiados.</li> <li>• No cuenta con un área especial para el almacenamiento de reactivos tóxicos y otro productos inflamables.</li> <li>• La disposición de los productos dentro del almacén es inadecuada, no permite el fácil acceso, dificulta las operaciones y es insegura para el personal. Existe apilamiento excesivo y peligroso de cajas en los estantes. Los pasillos entre estantes y pallets son sumamente estrechos y algunos están cubiertos por mercadería apilada en cajas obstruyendo el paso libre.</li> <li>• Los productos son colocados en estantería de ángulos ranurados y en pallets, pero la cantidad es insuficiente y muchos de estos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se reorganizado y señalizado las áreas físicas dentro del almacén, sin embargo falta delimitar (pintar líneas divisorias en el piso). Profamilia/Fondo Mundial ha entregado estantes de ángulos ranurados al almacén; con estos estantes se ha logrado organizar mejor los productos del almacén 2, evitando el contacto con el piso.</li> <li>✓ El personal del almacén central ya no realiza reenvasado de medicamentos de TB MDR, por el contrario el programa establecerá en sus adquisiciones la entrega de tabletas en envases individuales (blíster o folio).</li> <li>✗ No cuenta con un área especial para el almacenamiento de reactivos tóxicos, pero se han organizado adecuadamente dentro del almacén, alejando el riesgo para el personal.</li> <li>✓ Se ha mejorado la disposición de los productos: pasillos libres de mercaderías o materiales, reducción del apilamiento, ubicación en paletas de los materiales pesados, organización por tipo de producto y lotes, separación de las paredes, productos sensible a la luz ubicados en zonas oscuras.</li> <li>✓ Se ha adquirido estantes de ángulos ranurados para el almacenamiento de los medicamentos, de esta manera no se</li> </ul> |



| Línea de base   | Evaluación  |
|---|---|
| <p>materiales están deteriorados, por lo que algunos productos se encuentran colocados en el piso. El tipo de estantería utilizada reduce no permite la máxima utilización del volumen de almacenamiento.</p> | <p>encuentra productos en contacto con el piso. Se ha instruido al personal del almacén para realice la adecuada distribución de áreas físicas y organice los productos una vez que se trasladen al nuevo almacén</p> |

### Seguridad y mantenimiento

| Línea de base  | Evaluación   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con extintores de polvo químico sin fecha de vigencia y en cantidad insuficiente, no tiene extintores de dióxido de carbono. El personal no tiene entrenamiento en el uso de extintores.</li> <li>• No cuenta con señalizaciones ni normas de seguridad personal.</li> <li>• Las instalaciones eléctricas requieren mantenimiento. Es recomendable redistribuir los centros de luz para mejorar la iluminación interna.</li> <li>• Cuenta con vigilancia permanente de la SESPAS.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Se ha coordinado la Sub Secretaría de Administración para su renovación, teniendo en cuenta la debida rotulación de la fecha de vigencia.</li> <li>✓ Se ha establecido un manual de normas de seguridad para el almacén de medicamentos y se ha capacitado al personal en las normas básicas de seguridad personal.</li> <li>✘ No se ha mejorado en este aspecto; sin embargo, se espera que el nuevo almacén supere esta deficiencia.</li> <li>✘ Cuenta con vigilancia permanente de la SESPAS. Al interior del almacén 1 se ha limitado el acceso solo a personal autorizado: personal del almacén y personal que acude a entregar o recibir los productos. En el almacén 2 (segundo piso)</li> </ul> |

| Línea de base | Evaluación  |
|---------------|---|
|               | <p>la seguridad es deficiente, ya que en este ambiente se almacenan productos de distintas áreas y no existe una instructiva que limite el acceso al personal. Esto apoya la necesidad de contar con un ambiente exclusivo para el almacenamiento de los medicamentos bajo una sola administración.</p> |

## Limpieza

| Línea de base  | Evaluación   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la visita se encontraron sucios los anaqueles y el piso del almacén 2. El techo del almacén 1 presenta humedecimiento. Las paredes están limpias y en buen estado, pero requieren pintado.</li> <li>• No tienen procedimientos escritos sobre la frecuencia y métodos usados en la limpieza.</li> <li>• No cuenta con programa de fumigación. Se piensa que no se puede fumigar un almacén de medicamentos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los anaqueles y piso del almacén 1 se encuentran limpios, el techo y paredes permanece iguales. Los anaqueles del almacén 2 están limpios y ordenados, el piso no está limpio, porque al momento de la visita se encontraban realizando trabajos de instalación de ventiladores y extractores de aires.</li> <li>✓ Cuentan con procedimientos escritos sobre la frecuencia y métodos usados en la limpieza. El personal fue capacitado con el mismo.</li> <li>✗ Cuenta con programa de fumigación del almacén. Pero aun no se realizado fumigación. Antes de trasladar los medicamentos al nuevo almacén debería realizarse la fumigación.</li> </ul> |

## Recursos Humanos

| Línea de base  | Evaluación   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El almacén cuenta con 9 trabajadores: 4 Licenciadas en Farmacia<sup>3</sup>, 1 licenciada en contabilidad, 1 secretaria, 1 digitador, 1 auxiliar de almacén y 1 archivista.</li> </ul> <p>No se cuenta con una adecuada definición de funciones y responsabilidades del equipo de trabajo, ocasionando subutilización de los recursos humanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los recursos humanos están motivados y en cantidad suficiente para el nivel de operaciones que realizan, pero con insuficientes conocimientos en las buenas prácticas de almacenamiento, manejo de computadoras y paquetes informáticos básicos.</li> <li>• No se cuenta con normas y procedimientos de capacitación para el personal del almacén. No se realiza entrenamiento al personal nuevo antes de iniciar su labor en el almacén, lo que puede condicionar errores o accidentes laborales.</li> <li>• El personal no está uniformado y no cuenta con implementos de seguridad tales como, fajas, zapatos con punta de acero y guantes para la manipulación de materiales corrosivos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El almacén cuenta con 9 trabajadores y 1 apoyo a tiempo parcial (del área de mayordomía). Se ha establecido una estructura organizacional del almacén y se ha redefinido las funciones del personal.</li> <li>✓ Se ha capacitado al personal en las buenas prácticas de almacenamiento.</li> <li>✓ Se cuenta con normas y procedimientos de capacitación y entrenamiento para el personal del almacén.</li> <li>✗ El personal auxiliar del almacén no cuenta con uniforme. Se dotado al personal de fajas, pero falta zapatos con punta de acero y guantes para mayor seguridad.</li> </ul> |

<sup>3</sup> 1 Lic. Farm. a cargo de la jefatura y de los medicamentos del programa de nutrición, 1 Lic Farm. a cargo de medicamentos de TB, 1 Lic Farm. a cargo de medicamentos de TBMDR y 1 Lic Farm. a cargo de medicamentos de hospitales.

| <b>Línea de base</b>   | <b>Evaluación</b>  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>No se ha realizado exámenes médicos anuales al personal del almacén.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ No se ha realizado exámenes médicos anuales al personal del almacén.</li> </ul> |

### **Procedimientos**

| <b>Línea de base</b>  | <b>Evaluación</b>   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>No es una práctica institucionalizada el manejo de procedimientos en las actividades que desarrolla el almacén. Es así que el almacén carece de manual de procedimientos operativos, a pesar que las actividades más comunes (recepción, almacenamiento, distribución) se desarrollan de manera más o menos uniforme. Algunas de las prácticas de almacenamiento son inadecuadas y ocasionan deterioro de los productos.</li> <li>Una observación importante es la ausencia de un manual de normas de seguridad y la capacitación del personal en el mismo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se ha desarrollado un manual de procedimientos del almacén, con el cual se ha capacitado al personal para su implementación. Al momento de la visita las operaciones se realizan observando las indicaciones del manual.</li> <li>✓ Se ha desarrollado un manual de normas de seguridad y la capacitación al personal. El personal fue capacitado con estos documentos.</li> </ul> |

## Gestión de inventarios y nivel de servicios

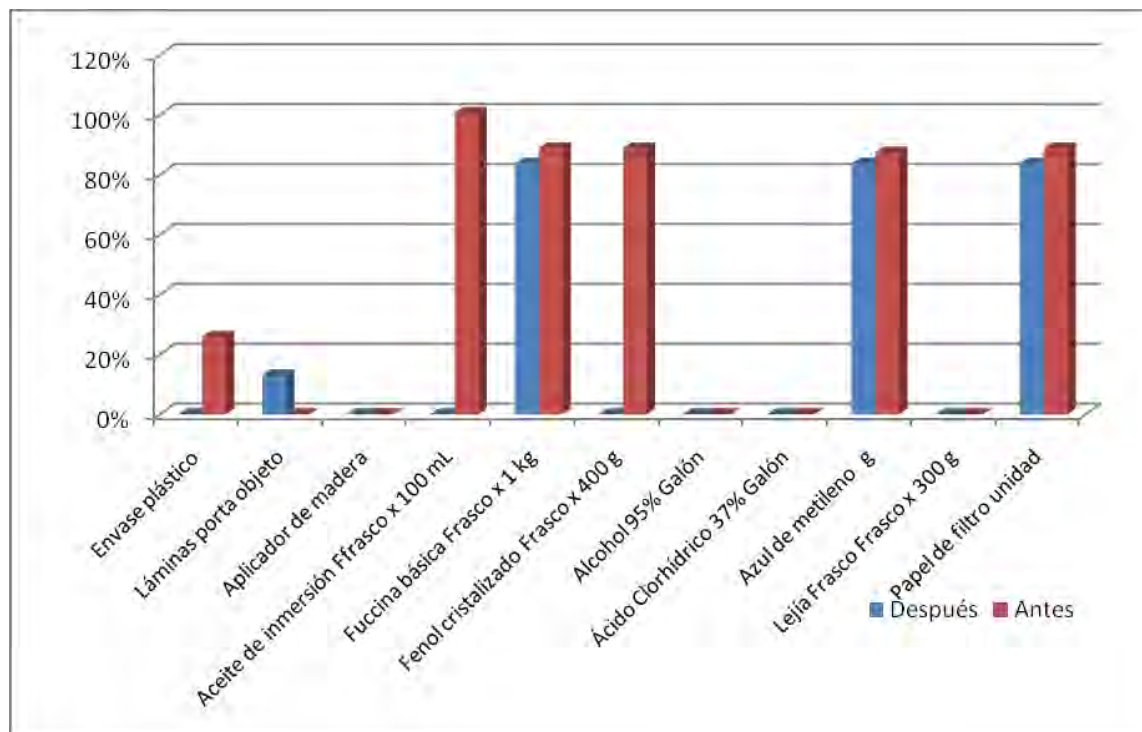
| Línea de base   | Evaluación  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestión de inventarios no es facultad del almacén central de la SESPAS, si no de las áreas usuarias. Para el caso de los medicamentos e insumos del PNCT no se tiene definido un stock de seguridad, niveles mínimos y máximos y punto de reposición para el control de inventarios en el almacén central.</li> <li>• Al momento de la visita <b>3 de los 11 (27%) insumos evaluados estaban en condición de desabastecimiento</b>: fuccina básica, azul de metileno y papel de filtro. Algunos de los insumos evaluados presentan grandes períodos de desabastecimiento, desde enero 2008 hasta el momento de la visita. <b>Los días promedio de desabastecimiento llegan al 44%</b>. La información recogida sugiere que el desabastecimiento es debido a una deficiente programación, falta de stock de seguridad, deficiencias en el proceso de compras y la falta de liquidez presupuestaria.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ No se conserva stock de seguridad y no se ha establecido cantidad mínima, máxima y punto de pedido de emergencia. <u>El programa debe establecer esta política, para incorporarlo en el software.</u></li> <li>✓ Al momento de la visita <b>1 de los 11 (91%) insumos evaluados estaba en condición de desabastecimiento</b>: lamina porta objeto. Los períodos de desabastecimiento se han reducido en los dos meses anteriores a la visita: <b>Los días promedio de desabastecimiento llegan al 24%</b> (ver gráfico1). Los indicadores de disponibilidad han mejorado; sin embargo, estos dependen de la programación, presupuestos y compras que corresponde al programa y a la Sub Secretaría de Administración. MSH viene brindando asistencia técnica en estos aspectos, pero que requieren ser institucionalizados para darles sostenibilidad. Se sugiere incorporar un licenciado en Farmacia en su equipo de trabajo con experiencia y competencias en gestión logística, actitud proactiva, habilidad para las matemáticas y manejo de paquetes informáticos básicos. En este personal recaería las actividades de programación, requerimiento para compras, autorización de las distribuciones y asistencia técnica a las Áreas de Salud en estos aspectos.</li> </ul> |

- Para la distribución no se utiliza información actualizada sobre las existencias de insumos en el almacén. Debido a ello algunas solicitudes autorizadas por el PNCT no son atendidas por el almacén en su totalidad. **De las solicitudes evaluadas, solo el 20% fueron atendidas completamente. Del total de insumos solicitados, el 68% fueron atendidos completamente.**
  - Llevan un registro de existencias en forma manual mediante tarjetas record de existencias. En la actualidad la Dirección General de Cómputo está instalando un sistema de control de almacenes “Q SALE”, un ERP adquirido por la SESPAS a un suplidor local. Para este proceso se ha proveído al almacén de dos computadoras nuevas. El sistema QSALE ya está instalado en el almacén pero están realizando algunas pruebas previas a su plena operación.
  - Señalan realizar conteos mensuales del total de existencias del almacén, sin embargo no conservan registros de esta acción, ya que no cuenta con un procedimiento que lo establezca. A pesar de ello, al realizar el conteo de los insumos durante la visita se identificó que el 27% (3/11) presentan diferencias con relación a lo indicado en los registros.
  - No tiene un procedimiento para el control de las fechas de vencimiento y el estado de conservación de los productos. Señalan que despachan los productos de acuerdo al método PEPE (primero en expirar primero en entregar); sin embargo tienen 279,994 tabletas de isoniacida 100 mg vencidas y otras
- ✓ El PNCT no cuenta con información en línea de existencias en almacén o en laboratorio. Recibe reportes semanales del almacén. Se debe instalar el sistema de almacén en el PNCT. El almacén envía al PNCT reportes de existencias físicas los lunes de cada semana. Con esto los indicadores de nivel de servicio han mejorado: **De las solicitudes evaluadas, el 67% fueron atendidas completamente. Del total de insumos solicitados, el 87% fueron atendidos completamente.**
  - ✓ Se ha culminado el proceso la implementación de sistema de control de almacenes. Pero existen deficiencias en el soporte que brinda el área de cómputo, lo que impiden un adecuado control de inventarios. Se ha establecido un procedimiento para el control de inventarios, que incluye conteos semanales y reporte de existencias.
  - ✓ Al realizar el conteo de los insumos durante la visita de evaluación, se identificó que el 9% (1/11) presentan diferencias con relación a lo indicado en los registros.
  - ✓ Se ha establecido un procedimiento para el control regular de las fechas de vencimiento. Los productos son despachados de acuerdo al método PEPE (primero en expirar primero en entregar). Los productos vencidos ya fueron eliminados y se ha dado rotación a los productos próximo a vencer, reduciendo la

224,229 próximas a vencer; en la misma situación se encuentran 316,228 tabletas de Isoniacida 300 mg.

cantidad en existencia: Isoniacida 100 mg tab: 89,700 y Isoniacida 300 mg tab: 182,060.

**Gráfico 1. Porcentaje de días de desabastecimiento insumos antes y después de la intervención**



Fuente: Tarjeta record del almacén central de las SESPAS

## Distribución

| Línea de base   | Evaluación   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la distribución, el Laboratorio de Referencia Nacional realiza su pedido al PNCT mediante oficio. El PNCT autoriza la distribución completando el formato “Solicitud y despacho de pedidos”. El almacén procede a la distribución atendiendo la solicitud y de acuerdo a las existencias. El Laboratorio de Referencia Nacional prepara algunos reactivos (fuccina, azul de metileno, fenol, ácido clorhídrico) y los almacena para luego ser distribuidos a los centros de salud de acuerdo a sus pedidos. En algunos casos el PNCT autoriza el despacho de insumos (no incluye reactivos) a los centros de salud directamente desde el almacén central. El tiempo promedio desde que el PNCT recibe el pedido hasta que este es atendido por el almacén es de 6.2 días, con un intervalo de 2 hasta 14 días.</li> <li>• El almacén central almacena y distribuye separadamente productos de otros programas y oficinas, tal es el caso del programa de nutrición, de la Sub Secretaria de Asistencia Social y de Hospitales.</li> <li>• No cuentan con técnicas ni materiales de embalaje apropiados, poniendo en riesgo la integridad de los productos y de las personas durante su transporte.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ La red de distribución permanece igual ya que no fue objeto de la intervención; sin embargo, MSH/SPS (por intermedio de Claudia Valdez) en coordinación con PNCT, viene desarrollando una propuesta procedimientos para la gestión de insumos de laboratorio donde se sugiere que los reactivos preparados por el Laboratorio de Referencia Nacional se almacenen y distribuyan desde el almacén de la SESPAS. Al mejorar los procedimientos internos para el despacho de los productos, el almacén ha reducido el tiempo promedio desde que el PNCT prepara el pedido hasta que éste es atendido de 6.2 días a 1 día.</li> <li>✘ El almacén central de medicamentos sigue almacenando y distribuyendo separadamente productos de otros programas y oficinas; Sin embargo, en el almacén general existe otro grupo de medicamentos almacenados. Se ha sugerido almacenar todos los medicamentos que adquiere la SESPAS (sea por compra o donación) en un solo almacén, bajo una sola administración y en condiciones adecuadas.</li> <li>✓ Se ha desarrollado un procedimiento de embalaje con el cual se ha capacitado al personal. También se ha dotado al almacén de algunos materiales para el adecuado embalaje, sin embargo esto</li> </ul> |



| Línea de base   | Evaluación   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el transporte los solicitantes acuden al almacén a recoger los productos y utilizan vehículos institucionales o particulares. Para la distribución de los medicamentos de TBMDR se utilizan vehículos facilitados por Profamilia.</li> <li>• No cuenta con procedimientos y metodología para el requerimiento y distribución de los medicamentos.</li> <li>• No se identifica en los documentos de despacho los lotes y fecha de vencimiento que van a cada destinatario.</li> <li>• El personal del almacén menciona recibir devolución de productos próximos a vencer para ser eliminados.</li> </ul> | <p>es insuficiente. Se ha sugerido a la SESPAS realizar la adquisición de materiales de embalaje apropiados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La forma de transporte permanece igual, pero se ha incluido en el procedimiento un conjunto de recomendaciones a tener en cuenta para el transporte.</li> <li>✗ No cuenta con procedimientos y metodología para el requerimiento y distribución de los medicamentos. Esta actividad corresponde al PNCT y no fue objeto de intervención.</li> <li>✗ No se identifica en los documentos de despacho los lotes y fecha de vencimiento que van a cada destinatario. El sistema si contempla estos datos pero el personal no los ha ingresado aún. Se ha sugerido ingresar los datos de lote y fecha de vencimiento al sistema.</li> </ul> |

## **Colaboradores y Socios**

Claudia Valdez, Consultora de MSH en República Dominicana, coordinó la agenda y participó de las entrevistas y visitas realizadas.

Personal del almacén central de medicamentos de la SESPAS, facilitó el recojo de información para la evaluación.

## CONCLUSIONES

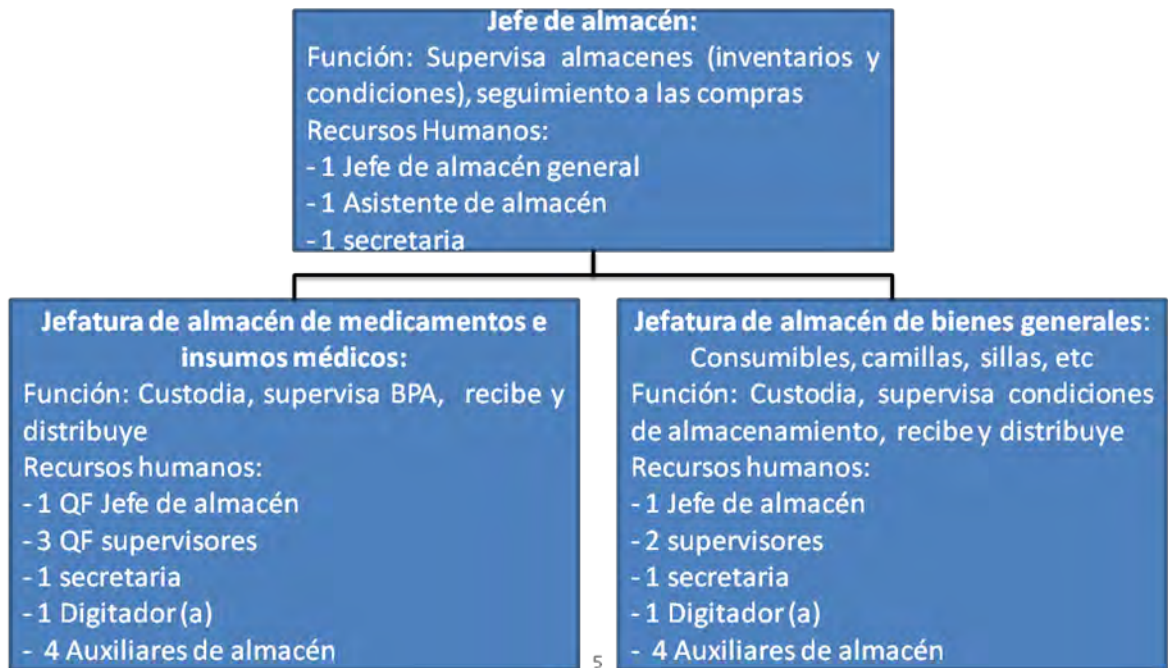
1. Las prácticas de almacenamiento han mejorado con la sistematización de las operaciones del almacén y el fortalecimiento de las competencias del personal.
2. La falta de inversión, en infraestructura y equipo de aire acondicionado y cadena de frío, no ha permitido mejorar las condiciones ambientales del almacén.
3. El control de inventarios ha mejorado, habiendo mayor coincidencia de los registros con las existencias físicas, sin embargo requiere mejorar y mayor soporte al sistema informático.
4. Si bien se ha mejorado las condiciones y prácticas del almacén central de medicamentos de la SESPAS, se requiere de una reestructuración orgánica de todos los almacenes existentes en la SESPAS, para lograr mayor eficiencia y mejor usos de los recursos disponibles.
5. Los múltiples sistemas de suministros duplican las actividades de las diferentes áreas involucradas enlenteciendo los procesos y afectando las disponibilidad.

## RECOMENDACIONES

### Para la Secretaría de Salud Colectiva

1. **Reestructurar los almacenes centrales:** Se sugiere a la Sub Secretaría de Administración unificar los almacenes bajo una sola Jefatura de almacén, con dos almacenes especializados: un almacén exclusivo para productos farmacéuticos y otro para los bienes generales. Ver gráfico 2.

Gráfico 2. Propuesta de estructura orgánica del almacén central de la SESPAS<sup>4</sup>



BPA: Buenas prácticas de almacenamiento

2. **Reubicar y acondicionar los almacenes:** Se sugiere reubicar el almacén de medicamentos en el área que actualmente viene siendo ocupada por el almacén de producto de asistencia social. Este almacén debe unificarse con el ambiente adyacente donde funciona el almacén de bienes consumibles. En el almacén general (construcción de tres niveles recientemente acondicionada) sería para almacenar todos aquellos productos que no requieran condiciones especiales de almacenamiento. En ambos almacenes se sugiere la implementación de estantería metálica de carga media (miniracks) de 3 niveles para aprovechar la altura y aumentar la capacidad de almacenamiento.

<sup>4</sup> La propuesta del personal farmacéutico para el almacén de medicamentos se realiza en base a utilización de los recursos actualmente asignados.

En el nuevo almacén de medicamentos se debe instalar aire acondicionado para mantener una temperatura de 25°C. En el traslado y ubicación de los medicamentos debe participar el personal capacitado del almacén de medicamentos.

3. **Racionar las compras:** En el almacén general existen productos en grandes cantidad cantidades, algunos con escasa rotación, otros que a pesar de contar con existencias se siguen comprando. Se sugiere establecer una metodología apropiada para la estimación de los requerimientos, donde las áreas solicitantes cuenten con información de las existencias, para esto se requiere contar con el software en línea y con datos confiables de las existencias.
4. **Política adecuada de donaciones:** La información proporcionada por funcionarios de la SESPAS señala que algunos productos recibidos en donación ingresan en cantidades muy grandes y otros en mal estado o vencidos. Se sugiere diseñar e implementar una política adecuada de donaciones que establezca el procedimiento para la aceptación de las donaciones: evaluación de los productos, de la necesidad, de las cantidades, del estado y de la fecha de vencimiento.
5. **Realizar compras anuales:** Se sugiere realizar las compras anuales (de medicamentos, insumos de laboratorio y bienes generales) con pagos y entregas fraccionadas (cada dos o tres meses), de esta manera se mejora la capacidad de negociación de la SESPAS, pudiendo obtener mejores precios, con mayores exigencias de calidad, a la vez que se realiza un único proceso anual de compra y se evita sobrecarga al almacén.
6. **Realizar compras con entregas en destino:** Existen suministros, que son adquiridos por la SESPAS para las área descentralizadas u hospitales, que ingresan al almacén central y luego son distribuidos en su totalidad. Estos suministros demandan espacio para el almacenamiento y generan sobrecarga de las operaciones al recibir, registrar, ubicar y despachar los bienes. Se sugiere realizar contratos con suplidores que entreguen los productos en su destino, retornando a la SESPAS los documentos firmados por el funcionario autorizado, con lo que se tramita el pago respectivo, previa verificación.
7. **Establecimiento de un sistema único de suministro:** Se sugiere, como medida a mediano plazo, establecer un sistema de suministro de medicamentos e insumos único (programas y no programas), descentralizado, pero coordinado entre los niveles local, regional y nacional. En el diseño del sistema deben participar los distintos actores y debe estar alineado a los objetivos de la reforma del sector salud.

## Para el PNCT

8. **Definir niveles de existencias para el control de inventarios de insumos y materiales de laboratorio:** Los técnicos del PNCT deben definir los niveles de existencias mínimos y máximos para cada producto y el punto de pedido de emergencia y socializarlo con el personal del almacén, de manera que pueda identificar el momento

para realizar un pedido o advertir un posible desabastecimiento y comunicarlo en forma oportuna al PNCT. Estos niveles de existencias deben ser introducidos en el sistema de control de almacenes “QSALE” que viene implementando la Dirección General de Cómputos de la SESPAS. Se sugiere como *nivel mínimo* de existencias el equivalente a 3 meses de la necesidad programada, como *nivel máximo* de existencias el equivalente a 6 meses de la necesidad programada y como *punto de pedido de emergencia* el equivalente a 1 mes de la necesidad programada.

9. **Realizar ajustes a la programación de insumos y materiales de laboratorio:** Los técnico del PNCT deben incorporar en la metodología de programación y en el requerimiento mensual el *Inventario deseado al final del período* y utilizar la fórmula siguiente:

$$\text{Estimación de requerimiento} = \text{Estimación de necesidades} + \text{inventario deseado al final de periodo} - \text{existencias ó saldo a inicio de periodo}$$

Donde:

Estimado de requerimiento= Cantidad que debe ingresar al sistema para atender la demanda futura, sin desabastecimiento o sobre existencia.

Estimación de necesidades= Consumo estimado en el período de programación

Inventario deseado el final del período= Stock de seguridad en todos los niveles

Existencias al inicio del período= saldos con los cuales se contará a inicios del periodo de programación.

De esta manera se contará con existencias de seguridad en el almacén, para hacer frente a posibles fluctuaciones de la demanda. Se sugiere utilizar como inventario deseado al final del periodo el nivel mínimo de existencias mencionado en el numeral anterior.

10. **Reformular el procedimiento y flujo de la distribución de los insumos hacia los niveles regionales:** Se sugiere que el Laboratorio Nacional entrega los insumos al almacén de la SESPAS una vez preparados y este los distribuye previa autorización del PNCT.
11. **Utilizar el software de control de inventarios para la gestión de los insumos y materiales de laboratorio:** El PNCT debe solicitar a la Dirección General de Cómputo la instalación de una terminal del software “QSALE” que les permita conocer los inventarios (con sus lotes y fechas de vencimiento), los ingresos y las salidas, de manera que puedan realizar la distribución o nuevos pedidos con información real.
12. **Incorporar al equipo del PNCT un licenciado en farmacia:** El PNCT debe incorporar un licenciado en Farmacia en su equipo de trabajo con experiencia y competencias en gestión logística, actitud proactiva, habilidad para las matemáticas y manejo de paquetes informáticos básicos. En este personal recaería las actividades de

programación, requerimiento para compras, autorización de las distribuciones y asistencia técnica a las Áreas de Salud en estos aspectos.

### **Para el Almacén Central de la SESPAS**

- 13. *Realizar un inventario:*** Realizar un inventario de todos los productos en el almacén, para verificar la coincidencia de los registros (tarjetas y software) con las existencias físicas.
- 14. *Instalar un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS por sus siglas en inglés):*** Solicitar la adquisición de unidades de UPS para el almacén para mantener la integridad de los datos durante los cortes de energía eléctrica

### **Para USAID**

- 15. *Apoyar la iniciativa de sistema unificado de almacenamiento de a SESPAS:*** Se sugiere a USAID contemplar dentro de sus objetivos la asistencia técnica a la SESPAS para reestructurar y unificar sus almacenes centrales.
- 16. *Apoyar la iniciativa de un suministro único de medicamentos e insumos acorde a los objetivos de la reforma:*** Se sugiere a USAID contemplar dentro de sus objetivos el apoyo al diseño de un sistema de suministro único de medicamento e insumos dentro del proyecto ejecutado por MSH/SPS.

### **Para Profamilia/ Fondo Mundial**

- 17. *Desarrollar un propuesta para el mejoramiento de los sistemas de almacenamiento en las Área descentralizadas:*** Se sugiere que Profamilia/ Fondo Mundial considere el apoyo técnico y financiero, para mejorar las condiciones de almacenamiento en los niveles descentralizados, extendiendo la experiencia realizada en el almacén central de al SESPAS.

## ANEXO 1. FOTOGRAFÍAS DE LAS INSTALACIONES DEL ALMACÉN CENTRAL DE LA SESPAS

### ANTES DE LA INTERVENCIÓN



Interiores del almacén central 2 de la SESPAS: Productos en contacto con el piso, malas prácticas de conservación.



Almacén central 1 de la SESPAS: Frontis con ventanas grandes que permite el paso de los rayos solares, interiores con malas prácticas de almacenamiento y productos en contacto con el piso.





Prácticas inadecuadas en el almacenamiento de insumos de laboratorio, Productos con envases en mal estado de conservación.



Productos en deteriorados por malas prácticas de almacenamiento, medicamentos sensibles a la luz y calor expuestos a los rayos solares.

## **DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**



Medicamentos adecuadamente ordenados y rotulados, áreas identificadas.



Insumos adecuadamente ordenados y rotulados



Personal capacitado realiza operaciones con mayor seguridad.