

# Capítulo 7

## *Recepción de los suministros*

### **La llegada de los suministros**

**L**os suministros y donaciones llegan de diversas procedencias y por diferentes medios. De esta manera, los sitios de ingreso y de recepción son igualmente diversos.

#### **Puntos de ingreso de la asistencia**

Por lo general, las donaciones o suministros, ya sea del extranjero o de otras regiones del mismo país, llegarán a los puertos marítimos y fluviales, a los aeropuertos o a las fronteras terrestres. Estos son lugares de tránsito para los suministros antes de ser recolectados por sus destinatarios, aunque la gran mayoría no tienen uno. Para estos últimos casos, suelen ser las autoridades nacionales quienes se encargan de su manejo.

Es aquí en donde idealmente se debe hacer el registro de los suministros que arriban, a partir de las Guías de Transporte (ver anexo 6.3 en el capítulo 6), los Conocimientos de Embarque o cualquier otro documento que acompañe y describa la carga. Este registro se puede hacer utilizando el sistema SUMA o cualquier otro método, pero lo más importante es establecer desde el principio el control de la llegada de las donaciones.

Como se ha mencionado ya, ante la llegada masiva de embarques la capacidad operativa de estos puntos de ingreso se agota pronto y su manejo puede convertirse en caos.

#### **Sitios de recepción**

Estos son los centros de acopio o recolección instalados por las organizaciones y sectores privados y particulares para recibir las donaciones. Pueden funcionar también como lugar de tránsito, preparación y empaque de envíos, aunque en algunos casos, se trata de las bodegas mismas de las organizaciones. Pueden estar situadas fuera o en la misma región afectada.

## Recepción de embarques internacionales

### Procedimientos de aduana y documentos de transporte:

Se debe insistir en la importancia que tiene la preparación de las actividades logísticas en la fase de planificación para emergencias, ya que hay aspectos críticos que requieren ser coordinados con anticipación y sobre los cuales debe haber acuerdos preliminares con las autoridades respectivas.

Este es el caso de los procedimientos de aduana para el ingreso de la asistencia humanitaria en situación de desastre. En la fase de planificación se debe establecer contacto con las autoridades correspondientes para conocer los procedimientos que se deben seguir y tratar de obtener condiciones o arreglos especiales, tales como exención de impuestos, tramitación prioritaria de obligaciones aduaneras para los suministros humanitarios, etc. Estos acuerdos deben estar respaldados con documentos firmados, para evitar la renegociación de condiciones cada vez que haya un relevo o cambio de autoridades.

Hay que tener en cuenta también que durante la emergencia el acceso a las autoridades puede ser más complicado y que además habrá muchas organizaciones y personas tratando de obtener condiciones privilegiadas para el desalmacenaje de sus propios embarques.

Algunos países han firmado la Convención de Privilegios e Inmunidades de 1946 de las Naciones Unidas, aprobando una serie de medidas de facilitación para el trasiego (salida e ingreso) de suministros humanitarios en ocasiones de desastre. También algunos grupos de países con convenios multilaterales (p.ej. Centroamérica y Mercosur) han incluido en su legislación aduanera apartados relacionados con el trato preferencial a dichos suministros. Es importante, entonces, informarse de la aplicabilidad de dichas medidas localmente.

Cuando se reciben embarques procedentes del extranjero, lo más conveniente es contratar a una agencia de trámites aduaneros para que se ocupe de todas las formalidades de aduanas. Sin embargo, esto no siempre es posible, dependiendo del país y las circunstancias, de manera que es importante saber que todos los cargamentos internacionales están acompañados obligatoriamente y como mínimo, de los siguientes documentos, los cuales son necesarios para retirarlos de la aduana:

- ◆ Conocimiento de embarque o Waybill: es el contrato de transporte y la comprobación de que la carga ha sido entregada a bordo. Este

documento describe además la carga en términos de cantidad de paquetes, volumen, peso y otra información particular del embarque. En inglés, Waybill es un término usado para transporte terrestre y aéreo. Para transporte marítimo se denomina Bill of Lading. En castellano siempre será Conocimiento de Embarque. (Ver anexos 7.1 y 7.2.)

- ◆ **Manifiesto de Carga:** este documento notifica el tipo de producto, su origen y su destino, y es para conocimiento y uso de las autoridades aduaneras en el país de recepción.
- ◆ **Lista de contenidos (Packing list):** idealmente el embarque debe venir acompañado por esta lista que identifica el contenido de la carga bulto por bulto, aunque no es obligación del proveedor. Esto se aplica más en los casos en que el proveedor sea la sede de una organización en otro país (p.ej., CARITAS de Argentina enviando un embarque a CARITAS de Guatemala; Logística de MSF, enviando suministros a una de sus misiones, etc.).

Normalmente el remitente envía estos documentos una vez que la carga haya sido entregada al transportista que la llevará. Si no, hay que solicitar su envío lo más pronto posible para proceder a la tramitación respectiva.

Otros documentos que pueden acompañar la carga dependiendo de situaciones específicas son:

- ◆ **Certificados de donación:** en donde se hace constar que la carga recibida constituye una donación y no tiene fines de lucro. Esto es importante para la exención de impuestos en el país de recepción.
- ◆ **Certificado fitosanitario:** este se utiliza cuando la carga contiene alimentos de cualquier tipo, mediante el cual el remitente garantiza que los alimentos han sido verificados y que son aptos para el consumo humano. En muchos países, las autoridades aduaneras y de salud no aceptarán el desembarco de dichos productos si no contienen esta certificación. Es muy importante tener en cuenta que el certificado por sí mismo no es una garantía absoluta del estado de conservación de los alimentos a su llegada al país receptor, ya que dependiendo del tipo de producto, muchas veces por retrasos en la ruta, problemas de transporte o de conservación estos podrían dañarse.
- ◆ **Declaración de materiales peligrosos:** esto es, cuando la carga contiene algún producto químico que requiera cuidados, manipulación o verificación especiales; p.ej., insecticidas, reactivos de laboratorio, productos para potabilización de agua, etc. (ver anexo 7.3).

### Los términos internacionales de comercio (Incoterms)

La compra, venta y transporte internacional de bienes están regidos por Términos de Comercio Internacional, conocidos como Incoterms. Estos sirven para determinar las condiciones en que se hace la transacción e identificar las responsabilidades y compromisos tanto del vendedor como del comprador en cuanto a costos y riesgos de la mercadería, lugar de entrega, etc. Por eso, cuando se adquieren productos, sobre todo en el extranjero, es muy importante tener claro cuál Incoterm se está aplicando a la transacción. La primera publicación de Incoterms fue en 1936 y ha tenido diversas enmiendas y adiciones, de las cuales la última es del año 2000 para adecuarlas a las nuevas tendencias en el comercio internacional. Existen 13, de los cuales los más comunes son:

CIF: el precio que el comprador paga cubre el costo de la mercadería misma (Cost), un seguro (Insurance) para los productos y el valor del embarque o transportación (Freight) de los productos hasta el destino final. Este término se utiliza únicamente para el transporte marítimo y fluvial.

El término equivalente para otros tipos de transporte, sean aéreo, terrestre o una combinación de varios (multimodal) es CIP que quiere decir “transporte (Carriage) y seguro (Insurance) pagado a (Paid to)”.

Mediante el CIF y el CIP, el vendedor se compromete a:

1. Entregar la carga en el puerto acordado con el comprador y que consta en los documentos, para lo cual consigue y paga el transporte.
2. Pagar un seguro que cubre la mercadería desde sus instalaciones hasta el embarque de la carga; es decir hasta el punto de partida de la embarcación.
3. Encargarse de las formalidades aduaneras de exportación para la partida de la carga del país de origen, hacia su destino final.

Y al comprador le corresponde:

1. Los riesgos de pérdida o deterioro u otros gastos que resulten después de la entrega en la embarcación.
2. Las formalidades aduaneras de importación, es decir para el ingreso de la carga al país de destino, así como la descarga y manipulación de la carga a su llegada.

Con el FOB, la responsabilidad del vendedor consiste en:

1. Poner los productos a bordo (Free On Board) del transporte que le haya sido indicado por el comprador.
2. Encargarse de las formalidades aduaneras de exportación para la partida de la carga del país de origen, hacia su destino final.

Al comprador le corresponde:

1. Contratar el transporte y los seguros para la carga hasta su destino final.
2. Las formalidades aduaneras de importación, es decir para el ingreso de la carga al país de destino, así como la descarga y manipulación de la carga a su llegada.

Este término se utiliza únicamente para el transporte marítimo y fluvial. El término equivalente para otros tipos de transporte, sean aéreo, terrestre o una combinación de varios (multimodal) es FCA que quiere decir “Franco (Free) Transportista (Carrier)”

Con el ExW, el precio cubre solo el valor del material puesto en las instalaciones del vendedor (Ex Works). La única responsabilidad del proveedor es vender el producto.

Al comprador le corresponde encontrar y pagar el transporte y los seguros de la carga, así como las formalidades aduaneras para la salida de la carga del país de origen y el ingreso, la descarga y manipulación de los productos a su llegada al país de destino.

El tipo de Incoterm que se está aplicando se anota en el Conocimiento de Embarque y siempre debe mencionarse el punto acordado de entrega según el término aplicado.

Por ejemplo:

CIF to Puerto Caldera, CIP to Aeropuerto Internacional JM Córdova, Medellín. FOB to Puerto Armuellez, etc.

En el caso de los ExW se especifica en cuál fábrica o instalación se recogerá la mercadería, cuando se trata de una compañía que pudiera tener planteles en diferentes países o ciudades distintas.

Tabla 7.1. Explicación de términos comunes de transporte INCOTERMS (\*)

Incoterms	Descripción	Responsabilidad del exportador (vendedor)	Modo de transporte
EXW Ex Works	Bienes disponibles o entregados en las instalaciones del vendedor.	Entregar los bienes al comprador tal y como lo estipule el contrato de compra. Todos los demás costos van por cuenta del comprador, incluidos preparación y empaque para el embarque, salvo un acuerdo diferente.	Cualquier modo de transporte
FCA Free Carrier	Los bienes son puestos a bordo del transporte acordado.	Todos los costos y las formalidades aduaneras para la exportación, hasta entregar los bienes bajo custodia del transportista designado por el comprador. El comprador paga flete y seguros.	Cualquier modo de transporte
FAS Free Alongside Ship	Bienes puestos al lado de la embarcación en el puerto de salida acordado.	Todos los costos y las formalidades aduaneras para la exportación, hasta entregar los bienes junto a la embarcación en el sitio de carga acordado. El comprador paga flete y seguros.	Solo marítimo y vías navegables
FOB Free On Board	Bienes disponibles una vez cargados y seguros a bordo de la embarcación acordada.	Todos los costos y las formalidades aduaneras para la exportación, hasta que los bienes estén cargados a bordo de la embarcación indicada por el comprador. El comprador paga flete y seguros.	Solo marítimo y vías navegables
CFR Cost and Freight	Bienes entregados en el puerto de descarga acordado.	Todos los costos y las formalidades aduaneras para la exportación, hasta entregar los bienes y su Conocimiento de Embarque en el destino acordado. El seguro es responsabilidad del comprador.	Solo marítimo y vías navegables
CPT Carriage Paid To	Bienes entregados en el destino acordado.	Todos los costos y las formalidades aduaneras para la exportación, hasta entregar los bienes en el destino mencionado, a bordo del transporte. El seguro es responsabilidad del comprador.	Cualquier modo de transporte
DES Delivered Ex Ship	Bienes entregados en el puerto de descarga acordado, a bordo del buque.	Todos los costos y las formalidades aduaneras para la exportación, hasta entregar los bienes en el destino mencionado, a bordo del transporte. El comprador paga seguros y costos de descarga e impuestos.	Solo marítimo y vías navegables

**Tabla 7.1.** Explicación de términos comunes de transporte INCOTERMS (\*) (continuación)

Incoterms	Descripción	Responsabilidad del exportador (vendedor)	Modo de transporte
DAF Delivered at Frontier	Bienes entregados en el punto de frontera acordado, impuestos a pagar por comprador.	Todos los costos, hasta entregar los bienes en el sitio de la frontera nombrado.	Cualquier modo de transporte
DFO Delivered ex Quay	Todos los cargos hasta el muelle de puerto de destino.	Todos los costos y las formalidades aduaneras para la exportación hasta el puerto de destino acordado, incluyendo descarga e impuestos.	Solo marítimo y vías navegables.
DDP Delivered Duty Paid	Entregados en el lugar acordado dentro del país de importación. Impuestos pagados.	Todos los costos y las formalidades aduaneras para la exportación hasta entregar los bienes en un punto acordado en el país del comprador. Incluye el pago de impuestos.	Cualquier modo de transporte
CIF: Cost, Insurance, Freight	Entregados al destino acordado. Todos los cargos pagados.	Todos los costos y las formalidades aduaneras para la exportación hasta entregar los bienes en puerto de descarga acordado, incluyendo seguros marítimos.	Solo marítimo y vías navegables
CIP: Carriage & Insurance Paid to	Entregados al destino acordado. Todos los cargos pagados excepto impuestos.	Igual que el CPT pero el vendedor es adicionalmente responsable de asegurar los bienes.	Cualquier modo de transporte
DDU Delivered Duty Unpaid	Entregados en el lugar acordado dentro del país de importación. Sin pago de impuestos.	Igual que el DDP excepto que los impuestos los paga el comprador.	Cualquier modo de transporte

## Recepción de cargamentos locales

Esto suele ser menos complicado que los embarques internacionales ya que no requiere de todos los procedimientos burocráticos mencionados, aunque se necesita un nivel de preparación adecuado para su recepción. Casi siempre se trata de los cargamentos enviados al terreno para su almacenamiento o distribución. Pueden llegar mediante compañías comerciales o de transportes al servicio de las operaciones de las distintas organizaciones.

### Descarga de las provisiones

Por lo general en el terreno no se cuenta con equipo hidráulico para la manipulación de la carga y hay que echar mano a la fuerza y al ingenio. Es importante saber el tipo de vehículo y las características de la carga que se va a recibir, para poder planificar adecuadamente su recepción.

- ◆ Preparar un equipo de personas para la descarga y prever un sitio conveniente en donde los vehículos puedan aproximarse lo más posible a la zona de descarga, utilizando la topografía del terreno; p.ej., aproximando el vehículo a un pequeño declive o haciendo montículos, se puede reducir la altura entre el suelo y la plataforma del vehículo. También es posible improvisar rampas.
- ◆ Algunas veces se pueden usar llantas sin el aro metálico para dejar caer sobre ellas los bultos que por su peso no pueden ser descargados a fuerza. Estas servirán para mitigar la caída y evitar o minimizar daños en los bultos.
- ◆ Se deben respetar todas las medidas de seguridad posible, tanto para las personas como para los suministros, y por más urgente que sea la carga, se tomará el tiempo que requiera un procedimiento cuidadoso.
- ◆ Se deberá designar una persona para la supervisión y control durante el proceso de descarga para evitar la manipulación inadecuada de los bultos, así como realizar el conteo y verificación de la carga.

### Verificación de la carga

El contenido del cargamento debe ser verificado en el momento de su recepción y descarga. Si se pospone, es posible que nunca se haga o que sea demasiado tarde para identificar y solucionar anomalías y señalar responsables. Esta verificación debe incluir como mínimo:

- ◆ **Conteo de paquetes y verificación del peso:** la cantidad debe corresponder a lo indicado por los documentos que acompañan al cargamento.
- ◆ **Correspondencia de contenidos:** que estos correspondan a lo que ha sido ordenado, cuando se trata de un envío solicitado, o bien en todo caso, que corresponda a lo que indican las guías de transporte de la carga.
- ◆ **Estado general de la carga:** condición de los empaques y los artículos. Detectar derrames, empaques rotos, y en general artículos en mal estado.
- ◆ **Faltantes:** si hay indicios de paquetes que hayan sido abiertos, se deben verificar faltantes.

### Aviso de recepción

Sean los embarques locales o internacionales, el receptor debe confirmar su recepción lo más pronto posible al remitente. Posteriormente, y luego de la verificación, le brindará detalles del arribo de la carga en términos de estado y contenidos.

### Controles

La función de los documentos que acompañan la carga es la de facilitar su gestión y control. Es siempre necesario hacer el control cruzado entre la “verificación documental”, es decir, lo expresado en los papeles, y la “verificación física”, es decir, la comprobación visual de los suministros recibidos. La guía de transporte de la organización que envía debe ser el documento oficial para indicar la recepción.

Toda diferencia o problema detectado debe ser comunicado al remitente o proveedor lo más pronto posible y ser anotado en el espacio de observaciones de dicha guía (ver anexo 6.3 en el capítulo 6). Una copia de la guía se quedará con el receptor, la otra será el comprobante de entrega del conductor y la tercera regresa al responsable del envío.



## Explicación del Anexo 7.1

### Conocimiento de embarque aéreo (Waybill)<sup>16</sup>

1. Número oficial del conocimiento de embarque. Las 3 primeras cifras: código IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) de la compañía aérea.
2. Datos del remitente
3. Datos del destinatario. Debe pedirse al proveedor que escriba siempre el número de teléfono y el sitio exacto para localizar al destinatario.
4. Transitario: nombre del agente (compañía) que se ha encargado de tramitar el envío
5. Aeropuerto de partida
6. Esta casilla se utiliza en casos de transporte sucesivo por varios aeropuertos.
7. Tipo de moneda (currency) que servirá de referencia para calcular los costos
8. El Incoterm del contrato de venta y la factura permite señalar qué costos están cubiertos en la salida y cuáles deben ser pagados a la llegada
9. Se llena en caso de que se declare un valor por la carga
10. Aeropuerto de destino
11. Indicativo de la compañía (SN: Sabena; AF: Air France...) más el número de vuelo
12. Fecha del vuelo
13. Valor del seguro fijado por el remitente
14. Espacio para anotar toda la información de utilidad, como los documentos que acompañan la carga, a quién se debe informar de la llegada de la carga, etc.
15. Cantidad de bultos
16. Peso bruto
17. Peso que se cobra
18. Monto del flete=monto oficial (precio por kg)
19. Naturaleza y cantidad de los productos transportados
20. Una columna para los gastos pagados por el remitente (Prepaid) y otra para los que debe pagar el destinatario (collect)
21. Otros cargos que se deben pagar
22. Firma obligatoria del agente transportista a la salida de la carga



## Explicación del Anexo 7.2<sup>17</sup>

### Conocimiento de embarque marítimo (Bill of Lading)

1. Número oficial del conocimiento de embarque.
2. Datos del remitente o su mandatario
3. Destinatario: No siempre es el destinatario real o final. La mercadería puede ir consignada a un transitario (o agente naviero) en el caso de que en el sitio de llegada no haya representación de la organización dueña de la carga. En esos casos se debe mencionar el nombre y los datos de la organización seguido de la frase “care of”, (a cargo de) que significa que ese transitario está autorizado para su manejo. Esto es importante ya que el BL, tanto como el Waybill, son títulos de propiedad.
4. Personas que serán avisadas de la llegada de la carga, generalmente la Organización + Transitario
5. Nombre de la embarcación
6. Puerto de embarque
7. Puerto de descarga
8. Cuerpo del BL, que contiene según corresponda:
  - ◆ Número de contenedor o cantidad de bultos o paletas
  - ◆ Número de sello de aduana (plomo de seguridad), del transportista o del remitente
  - ◆ STC (Said to Contain): declaración del contenido
  - ◆ Peso
9. Número total de bultos o contenedores
10. Detalles de los gastos pagados y los gastos pendientes
11. Cantidad de Bill of Lading originales
12. Firma obligatoria del agente transportista a la salida de la carga

# Anexo 7.3.

## Declaración de materiales peligrosos

SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS DECLARATION DE L'EXPÉDITEUR POUR MARCHANDISES DANGEREUSES						
<b>Shipper/Expéditeur</b> Médicos Sans Frontières Logistique 14, av. de l'Angone 35700 Bordeaux-Mérignac FRANCE tel: 56 13 73 73 fax: 56 13 73 74			<b>Avignon IAD</b> No de l'ATA 1 Page 01 de 01 Pages Shipper's Reference Number (optional) Référence de l'expéditeur (optional)			
<b>Company/Compagnie</b> MEDICOS SN FRONTIERAS ESPANA RUA FERNAO LOPES 76 CP 1785 LISBONA ANGOLA						
This completed and signed copy of this Declaration must be handed to the operator. Deux exemplaires remplis et signés doivent être remis à la Compagnie.			<b>WARNING</b> Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties. This Declaration must not, in any circumstances, be completed prior to being signed by a consignor, a forwarder or an IATA cargo agent.			
<b>TRANSPORT DETAILS/DETAILS DU TRANSPORT</b> This shipment is within the limitations prescribed by IATA DGR/Annexe. Cette expédition est dans les limites autorisées par IATA pour le transport.			<b>Point of Departure/Aéroport de départ</b> Avignon		<b>Destination/Aéroport de destination</b> Avignon	
<b>SHIPPER'S/EXPÉDITEUR'S DECLARATION</b> I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by proper shipping name and are classified, packed, marked and labeled, and are in all respects in the proper condition for transport by air according to the applicable International and National Government Regulations.			<b>SHIPPER'S/EXPÉDITEUR'S DECLARATION</b> Je déclare sous serment que le contenu de cette expédition est décrit complètement et correctement au-dessus par son nom, classifié, emballé, marqué et étiqueté et qu'elle est en tous points en bon état pour le transport aérien conformément aux réglementations internationales et nationales les en vigueur.			
<b>NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS (see sub-section 2.1 of IATA Dangerous Goods Regulations)</b> <b>NATURE ET QUANTITÉ DE MARCHANDISES DANGEREUSES (voir chapitre 2.1 de la réglementation IATA pour le transport des marchandises dangereuses)</b>						
Proper Shipping Name Nom scientifique (optional)	Class Classe	Division Division	Quantity Quantité	Quantity and Unit of Measure Quantité et unité	Packing Type of Packaging	Substance Substance
ETHYL ALCOHOL	3	UN1170	1	FIBREBOARD BOX X 5 LITRES	305,JI	
HYDROCHLORIC ACID	8	UN1789	1	PLYWOOD BOX X 1 LITRE	609,JI	
SULFURIC ACID	8	UN1830	1	PLYWOOD BOX X 1 LITRE	609,JI	
METHYL ALCOHOL	3	UN1230	6.1	6 FIBREBOARD BOXES X 1 LITRE	305,JI	
Additional Handling Information Informations complémentaires concernant la manutention						
I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by proper shipping name and are classified, packed, marked and labeled, and are in all respects in the proper condition for transport by air according to the applicable International and National Government Regulations.				<b>Serge GARIVET</b> Name/Title of Signatory Nom/Titre du signataire: Laboratory Manager Place and Date: Mérignac le 22 nov 1993 Lieu et date: Signature Date stamp (optional) Date d'impression (optional)		

# Capítulo 8

## *Registro, control y monitoreo de los suministros*

### **Ingreso y registro de los suministros**

#### **Procedimientos en los puntos de ingreso y sitios de recepción**

**E**sta suele ser una tarea crucial ya que es básicamente el primer contacto con las donaciones que ingresan y el desempeño en esta etapa tendrá un impacto notable en el resto del sistema. Como se ha establecido en el capítulo anterior, los suministros deben registrarse lo más rápidamente posible en los sitios de ingreso y recepción mediante un sistema estandarizado y que ofrezca herramientas para el control y el seguimiento. Esto requerirá la disposición de un equipo humano para las diferentes tareas en estos sitios, así como un coordinador que oriente el trabajo y resuelva consultas sobre selección, prioridad, clasificación y en general el tratamiento de las donaciones según sus categorías y otros criterios que se hayan establecido.

La metodología SUMA ha dado resultados positivos en innumerables emergencias y es una herramienta bastante desarrollada, por lo cual se recomienda su utilización (ver *El Sistema SUMA* en Anexo 8.1). Los procedimientos más importantes para el registro de las donaciones en los puntos de ingreso son:

- ◆ Registro: los suministros que llegan deberían registrarse bajo el concepto unitario de envío, esto es “el conjunto de provisiones que llegan al mismo tiempo, por el mismo medio de transporte, provenientes del mismo donante y dirigidos a un mismo destinatario”.<sup>18</sup>

Basándose en la documentación que acompaña a la carga se hace un registro de cada uno de los envíos que ingresan. Por lo general, en los puntos de ingreso de los suministros no hay condiciones adecuadas (espacio, disponibilidad) para hacer la verificación detallada de la carga, o bien esta viene referida a un destinatario que la llevará a sus propias bodegas; de manera que para hacer un registro adecuado de las provisiones entrantes se debe procurar obtener la mayor cantidad posible de detalles particulares de la carga, tales como:

- ▲ destinatario;
  - ▲ procedencia;
  - ▲ medio de transporte ;
  - ▲ fecha y hora de arribo;
  - ▲ cantidad de bultos;
  - ▲ Peso (de ser posible, precisar el peso de los diferentes tipos de suministros individualmente; p.ej. 1000 kg de alimentos, 1 kg de medicamentos, etc.);
  - ▲ Contenidos y formas de empaque;
  - ▲ Condición en que llega la carga.
- ◆ Separación por prioridad y etiquetado: la organización a cargo del manejo de estos suministros deberá establecer las prioridades para los diferentes tipos de suministros dependiendo de las necesidades más urgentes detectadas. Por ejemplo, en caso de terremoto, los suministros y equipo médico para el tratamiento de heridas y fracturas podrían ser prioritarios, mientras que en una inundación, la prioridad podría ser agua y alimentos.

De esta manera, la separación por prioridad permite brindarle atención a los suministros que están siendo solicitados con más urgencia y separar aquellos que pueden esperar antes de ser enviados. Todas las cajas y paquetes serán etiquetados o rotulados mostrando claramente su nivel de prioridad y se agruparán en sectores distintos del punto de ingreso o sitio de recepción.

Por ejemplo, el sistema SUMA utiliza los niveles siguientes<sup>19</sup>:

**Prioridad 1: Urgente – Distribución Inmediata.** Se identifican con etiquetas en color rojo.

**Prioridad 2: Distribución No Urgente:** estos son artículos que no son requeridos en lo inmediato pero que serán útiles para una fase posterior de la emergencia. Se identifican con etiquetas en color azul.

**Prioridad 3: Artículos No Prioritarios. Distribución No Urgente.** En este nivel se ubican aquellos artículos dañados, expirados, inservi-

bles, desconocidos y cuya utilidad es dudosa. Serán puestos a un lado para ser examinados cuando el tiempo lo permita. Se identifican con etiquetas en color negro.

También se debe etiquetar o rotular visiblemente aquellos suministros que requieran refrigeración o algún cuidado particular.

- ◆ **Clasificación de los suministros:** para efectos del registro de los suministros recibidos, estos se deben clasificar por categorías y sus respectivas subcategorías, según se menciona en el apartado “Categorías” del capítulo 5. Esto, además de facilitar la identificación de los artículos recibidos, contribuye a unificar los procedimientos de clasificación, almacenamiento y control de existencias.

## **Sistemas de control, monitoreo y seguimiento**

Las provisiones tendrán un trecho y una serie de etapas a recorrer desde el punto de ingreso o recepción hasta llegar a las manos de la población; para disminuir las pérdidas, desvíos y hacer un uso más eficiente de los recursos, debe existir un instrumento que certifique su paso por cada uno de estos “momentos” e indique hacia dónde ha continuado su recorrido. Estos controles deben indicar también qué tipo de suministros ha sido movilizado, en qué cantidad, cuáles son sus condiciones e identificar a las personas que han intervenido en el proceso de su movilización.

Los instrumentos documentales y los procedimientos de control y seguimiento de las provisiones, deben ser acordados y diseñados en la etapa de preparación del plan de logística. Los formularios de registro que se utilizarán tienen que ser oficiales e impresos, con numeración consecutiva y previendo copias para cada una de las personas que tendrán responsabilidad en las diferentes etapas.

El diseño anterior y cuidadoso de la documentación es importante, ya que esta tiene que hacer coincidir y complementar información proveniente de las diversas etapas en el recorrido de los suministros. Es importante además definir claramente a las personas que serán responsables del control en cada una de estas etapas.

Al definir los procedimientos de control se tiene la difícil tarea de encontrar el balance entre métodos sencillos que no obstaculicen el flujo pero

que al mismo tiempo no permitan el movimiento incontrolado de suministros. Una clave importante es asegurar que las personas a cargo conozcan el uso de los diferentes formularios y apliquen apropiadamente los procedimientos, así como la supervisión constante de las personas y las actividades.

Los aspectos que se deben controlar en cada una de las diferentes etapas en el recorrido de los suministros dentro del país o la región se pueden resumir de la siguiente manera (ver también tabla 8.1):

- ◆ Llegada de los suministros y donaciones a los puntos de ingreso (puertos, aeropuertos, fronteras) y sitios de recepción (centros de acopio, instituciones, etc.):
  - ▲ Ingreso y registro de las provisiones;
  - ▲ Almacenamiento temporal ;
  - ▲ Salida de las provisiones (entrega para su uso o distribución, o envío a otros sitios de almacenamiento).
- ◆ Transporte de los suministros y donaciones hacia otros sitios de almacenamiento o al terreno mismo:
  - ▲ Carga de las provisiones;
  - ▲ Aviso al destinatario sobre el envío de la carga;
  - ▲ Transportación (incluye trasbordos);
  - ▲ Descarga de las provisiones.
- ◆ Recepción en el terreno o en centros secundarios de almacenamiento:
  - ▲ Verificación física y documental de la carga (cantidad, peso, calidad);
  - ▲ Registro de los suministros que llegan;
  - ▲ Notificación al remitente de recepción del envío.
- ◆ Almacenamiento de los suministros:
  - ▲ Registro de ingresos de suministros;

- ▲ Inventarios y control de existencias;
- ▲ Medidas de higiene y seguridad de la bodega;
- ▲ Fechas de vencimiento y rotación de existencias;
- ▲ Servicios y mantenimiento de equipos que lo requieran (p.ej. bombas de agua, generadores eléctricos, etc.);
- ▲ Registro y constancia de pérdidas y destrucción de artículos;
- ▲ Registro de salida de suministros.
- ◆ Salida de los suministros del sitio de almacenamiento (entregas para su uso o envíos a puntos de distribución):
  - ▲ Carga de las provisiones;
  - ▲ Aviso al destinatario sobre el envío de la carga;
  - ▲ Transportación (incluye trasbordos);
  - ▲ Descarga de las provisiones.
- ◆ Distribución de la asistencia:
  - ▲ Registro de las provisiones que llegan a los puntos de distribución;
  - ▲ Almacenamiento de las provisiones;
  - ▲ Registro e identificación de beneficiarios;
  - ▲ Registro de entrega de la asistencia a los beneficiarios;
  - ▲ Inventarios y control de existencias;
  - ▲ Informe diario de distribución.

Tabla 8.1 Matriz de monitoreo y control de los suministros

Etapa o situación	Instrumento / procedimientos de control*	Qué se debe verificar	Lugar de verificación
Ingreso al país o a la zona de emergencia de donaciones y suministros no solicitados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro electrónico tipo Sistema SUMA u otro.</li> <li>- Hojas de registro manual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los contenidos por categorías.</li> <li>- La cantidad y peso.</li> <li>- La calidad (estado de las provisiones).</li> <li>- Procedencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntos de ingreso (puertos, aeropuertos, fronteras, etc.)</li> <li>- Puntos de recepción (otros centros de acopio).</li> </ul>
Cuando desde el terreno se hace un pedido específico de suministros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulario oficial de solicitud con numeración consecutiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el solicitante sea la persona autorizada para hacer los pedidos.</li> <li>- Contenido de los pedidos.</li> <li>- Consultar al terreno cualquier duda o sugerencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el sitio de recepción de la solicitud.</li> </ul>
Cuando se envían donaciones o suministros al terreno o a otro sitio diferente al de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulario oficial de solicitud con numeración consecutiva.</li> <li>- Formulario oficial de autorización de salida o despacho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el solicitante sea la persona autorizada para hacer los pedidos.</li> <li>- Firmas y sellos de la autorización de despacho.</li> <li>- Que la carga despachada corresponda a lo expresado en los documentos que la acompañan (tipo, cantidad).</li> <li>- Destino de la carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sitio de almacenamiento temporal de los suministros (centro de acopio, sitio de recepción).</li> <li>- Durante el proceso de carga de los suministros en el vehículo respectivo.</li> </ul>
Transporte de suministros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulario oficial de autorización de salida o despacho.</li> <li>- Manifiesto de carga o guía de transporte con numeración consecutiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Firmas y sellos de la autorización de despacho.</li> <li>- Que la carga corresponda a lo expresado en los documentos que la acompañan (tipo, cantidad).</li> <li>- Destino de la carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sitio de almacenamiento temporal de los suministros.</li> <li>- Durante el proceso de carga y descarga de los suministros.</li> </ul>
* Todos los formularios utilizados deben tener numeración consecutiva y proveer copias para cada uno de los responsables que intervienen en el proceso respectivo.			

**Tabla 8.1** Matriz de monitoreo y control de los suministros (continuación)

Etapa o situación	Instrumento / procedimientos de control*	Qué se debe verificar	Lugar de verificación
Recepción de suministros en el sitio en que fueron solicitados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manifiesto de carga o guía de transporte con numeración consecutiva.</li> <li>- Formulario para registrar el ingreso de la carga en el punto de recepción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado general de la carga.</li> <li>- Los contenidos, la cantidad y la calidad de lo recibido deben concordar con lo solicitado.</li> <li>- Que la carga corresponda a lo expresado en los documentos que la acompañan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lugar de recepción del envío.</li> </ul>
Almacenamiento de los suministros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de ingresos a la bodega</li> <li>- Inventarios físico y documental.</li> <li>- Registro de salidas de suministros.</li> <li>- Registro y constancia de pérdidas y destrucción de artículos deteriorados, vencidos, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de inventarios.</li> <li>- Medidas de higiene y seguridad de la bodega.</li> <li>- Rotación adecuada de los productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sitio de almacenamiento de los suministros.</li> </ul>
Distribución de la asistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulario de recepción de suministros en los centros de recepción.</li> <li>- Registro e identificación de beneficiarios.</li> <li>- Tarjetas de distribución.</li> <li>- Formulario de informe de distribución.</li> <li>- Control de existencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de los criterios para elegir beneficiarios.</li> <li>- Aplicación correcta de los procedimientos y uso de los instrumentos establecidos para la distribución.</li> <li>- Conciliación entre lo distribuido y los remanentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntos de distribución.</li> <li>- Centros de almacenamiento en las áreas de distribución.</li> </ul>
<p>* Todos los formularios utilizados deben tener numeración consecutiva y proveer copias para cada uno de los responsables que intervienen en el proceso respectivo.</p>			

## Eliminación de artículos no prioritarios y de otros suministros<sup>20</sup>

Una importante proporción de las donaciones recibidas contiene productos no prioritarios o simplemente inservibles. Ambos se convierten en una carga adicional para el sistema de manejo de suministros. Sin embargo, hay que establecer una diferencia entre ambos tipos ya que el tratamiento de uno y otro son diferentes.

### Artículos no prioritarios

Como se señala en el punto “Separación por prioridad y etiquetado”, los suministros que en el momento de su recepción no son prioritarios, sí podrían ser útiles más adelante en otra etapa de la emergencia. Por esa razón, estos productos deben ser clasificados, etiquetados y puestos a buen recaudo mientras llega el momento de su uso.

### Eliminación de otros suministros

Por otra parte, los artículos que por su estado (dañados, vencidos, totalmente inapropiados, etc.) son considerados “inservibles”, deberían ser eliminados apenas el tiempo lo permita, sobre todo para liberar espacio necesario para las provisiones útiles.

Lamentablemente, este no suele ser un procedimiento sencillo ya que por lo general se trata de toneladas de material, para lo cual se requiere toda una logística incluyendo transporte, almacenamiento temporal y zonas para desecharlos.

Existe también la dificultad “política” y de imagen, ya que la opinión pública, incluyendo a los donadores, verá con malos ojos la eliminación de productos considerados por ellos como necesarios para satisfacer las necesidades de los afectados, aunque la realidad sea que estos no son aptos para el uso o consumo humano.

La eliminación de estos productos debe ser tomada con mucha seriedad ya que no se trata de “simple basura”. Muchas veces es mejor mantenerlos

---

20 Para el tema de desecho y eliminación de medicamentos y productos médicos, ver anexos 12.1 y 12.2 en el capítulo 12, “El manejo de los suministros médicos”.

almacenados mientras se pueden eliminar adecuadamente y no simplemente botarlos o abandonarlos en un predio donde podrían ser recuperados por las personas y convertirse en un peligro para la salud pública.

Estos materiales se pueden destruir, incinerar, enterrar, etc., pero lo más importante es que exista una directriz específica sobre los procedimientos de eliminación y no permitir que se improvise sobre el tema. La situación es aún más delicada si se trata de medicamentos o materiales peligrosos, cuya eliminación requerirá de profesionales especializados debido a los cuidados especiales que requieren y a las normas que rigen su manipulación y desecho.

# Anexo 8.1

## **El Sistema SUMA para la gestión de la asistencia humanitaria**

El Sistema de Gestión de Suministros Humanitarios (SUMA), nació como un esfuerzo colectivo de los países de América Latina y el Caribe, con la cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, y el apoyo financiero del Gobierno de Holanda, para mejorar la administración de los suministros humanitarios en casos de desastre.

Su objetivo ha sido contribuir a resolver los múltiples problemas que representa la llegada masiva de asistencia a una región o país afectado por un desastre, ya sea que provenga de otras provincias y ciudades del país o de la comunidad internacional.

El enfoque sistemático del sistema, que incluye personal capacitado, material para clasificación y una herramienta electrónica flexible y fácil de usar, permite que los suministros puedan ser clasificados, inventariados, priorizados y almacenados, desde el mismo punto de entrada.

Para lograr este objetivo todos los donativos, sin importar su origen o destinatario, deberán ser procesados por SUMA en el punto de entrada antes de ser entregados al destinatario. Esto implica la adopción de políticas y estrategias de coordinación y operación por parte de los organismos e instituciones relacionadas con la administración del socorro, sean gubernamentales o no gubernamentales, antes del desastre.

Conforme los países obtienen experiencia en la operación de SUMA, lo implementan para satisfacer ciertos requerimientos que tal vez no concuerden con la filosofía original de SUMA, como es el caso de la atención de los donantes locales o la utilización de una unidad de campo que recibe las donaciones y en el mismo lugar otra para administrar las salidas de esas donaciones. Sea cual sea el caso, debe recalcar que SUMA no sólo se utiliza en las grandes emergencias que requieren apoyo internacional, sino que puede ser usado siempre que tengan que movilizarse o recibirse suministros.

## Componentes del sistema

El sistema está conformado por tres niveles:

1. SUMA CENTRAL
  2. Unidad de Campo SUMA
  3. Manejo de Bodegas
- ◆ SUMA CENTRAL está diseñado para operar en el lugar donde las autoridades nacionales están administrando el desastre o la emergencia.

En este nivel las principales tareas son:

- ▲ Definición de los parámetros que utilizarán las Unidades de Campo, tales como: lugares de recepción, directorio de envíos, definición del usuario principal, etc.
  - ▲ Creación de las Unidades de Campo.
  - ▲ Incorporación de la información enviada por las Unidades de Campo (consolidación).
  - ▲ Soporte de consultas o confección de reportes que sirvan de apoyo al proceso de toma de decisiones y promuevan la coordinación inter-institucional.
  - ▲ Mantenimiento de las tablas (listados) del programa.
- ◆ La UNIDAD DE CAMPO ha sido diseñada para trabajar en los puntos de entrada o lugares de recepción, ya sean fronterizos, puertos marítimos o fluviales y centros locales de recolección (a los cuales llegan los suministros durante la emergencia, tales como: aeropuertos, puestos de acopio, etc.).

Las principales tareas que se realizan en este nivel son:

- ▲ Separación e identificación mediante etiquetas de los suministros en las categorías de: URGENTE - DISTRIBUCIÓN INMEDIATA, DISTRIBUCIÓN NO URGENTE y ARTÍCULOS NO PRIORITARIOS.
- ▲ Clasificación de los suministros en categorías, subcategorías e ítems

- ▲ Consultas selectivas sobre ítems;
  - ▲ Confección de reportes sobre los envíos registrados en esa unidad de campo;
  - ▲ Elaboración de recibos de entrega para los destinatarios;
  - ▲ Consolidación de datos en disquete, para remitir a SUMA CENTRAL.
- ◆ La Unidad de Campo SUMA utiliza formularios manuales, en el caso de que las computadoras fallen o la necesidad de recolección de datos así lo requiera.

El módulo de MANEJO DE BODEGA es una herramienta que registra las entradas y salidas de suministros, entre otras cosas, en los centros de almacenamiento o bodegas. Estas bodegas reciben los suministros y la información en disquetes de las Unidades de Campo y/o el nivel SUMA CENTRAL. Esto permite que las instituciones coordinen internamente el manejo de sus suministros, o en coordinación con otras entidades que trabajan en la emergencia.

Las principales tareas que se desarrollan a este nivel son:

- ▲ Balance de inventario local;
- ▲ Elaboración de reportes de existencias y entregas por diversos parámetros;
- ▲ Seguimiento de inventario de otras bodegas subordinadas.

### **El envío**

El envío es la unidad básica para el registro de los suministros mediante el sistema SUMA. Este está constituido por un conjunto de suministros que llegan en un mismo medio de transporte, al mismo tiempo, y que tienen el mismo consignatario y el mismo destinatario. Toda la clasificación y manipulación de los datos sobre los suministros será hecha a partir de este concepto.

El punto de entrada es el lugar al cual llegan los envíos: aeropuerto, puerto marítimo o fluvial, frontera terrestre, bodega, edificio, etc.

## Actividades en el área de trabajo

El trabajo con los suministros antes de su entrega a los destinatarios, implica tres fases generales:

- ◆ Separar
- ◆ Clasificar
- ◆ Hacer inventario

### Separar

Asigna las prioridades de manejo y distribución, a partir de los requerimientos de suministros comunicados por la administración de la emergencia o por la definición del coordinador del equipo en el área de trabajo SUMA. La definición de estas prioridades depende del tipo de desastre y de las necesidades nacionales en ese momento.

Por ejemplo, en caso de terremoto, los suministros médicos para el tratamiento de heridas y fracturas son urgentes, mientras que en el caso de las inundaciones lo son el agua y los alimentos.

Todas las cajas y paquetes se rotularán con etiquetas que muestren claramente su nivel de prioridad. Adicionalmente, si es un suministro de salud se le coloca una etiqueta de color verde. Para efectos de SUMA las prioridades y sus colores distintivos son:

**Prioridad 1: URGENTE. DISTRIBUCIÓN INMEDIATA:** requeridos de manera inmediata en la emergencia. Color rojo.

**Prioridad 2: DISTRIBUCIÓN NO URGENTE:** no son de uso inmediato en la fase de emergencia, pero posteriormente sí, como durante las fases de rehabilitación o reconstrucción. Color azul.

**Prioridad 3: ARTÍCULOS NO PRIORITARIOS:** algunos suministros pueden estar vencidos, dañados, ser inútiles o desconocidos; además, pueden venir mezclados con otros artículos que dificulten su clasificación en el área de operaciones y ésta deba ser realizada posteriormente por el destinatario, cuando tenga el recurso humano y el tiempo necesario. Color negro.

## **Clasificar**

Los suministros se clasifican según 10 categorías técnicas :

1. Medicamentos
2. Agua y saneamiento ambiental
3. Salud
4. Alimentos y bebidas
5. Necesidades personales/ educación
6. Refugio/ vivienda/ electricidad/ construcción
7. Logística / administración
8. Recursos humanos
9. Agricultura / ganadería
10. No clasificados

Cada uno de los diferentes tipos de suministros que llegan en un envío conforman la unidad básica de registro denominada ítem, que significa artículo. El trigo, las sopas en lata, las aspirinas y la lidocaína son ejemplos de ítems.

A cada ítem le corresponden una serie de características particulares que lo identifican, tales como su nombre comercial, marca, unidad de presentación y empaque (tabletas, kilogramos, cajas o bolsas) y la cantidad total recibida, entre otros.

Cada ítem está relacionado a una categoría y a una subcategoría específica dentro de ella. Por ejemplo, un ítem como Ambulancia se clasificará como un suministro de la categoría Salud, en la subcategoría Transporte de Pacientes.

La opción No Clasificados permite clasificar envíos con ítems vencidos, desconocidos, inútiles o demasiado variados como para ser clasificados en el lugar. Como lo comentamos anteriormente, la clasificación posterior la realiza el destinatario, una vez que disponga de recursos humanos y tiempo suficiente, durante o después de la emergencia.

## **Hacer inventario**

Esta etapa permite generar reportes diarios a las autoridades nacionales o locales sobre los suministros ingresados, especificando consignatario, destinatario, categorías de clasificación, cantidad, etc. Esto le permite al destinatario tomar las decisiones apropiadas en el manejo de la emergencia y además hacer las confirmaciones de recibo con los donantes.

# Capítulo 9

## *El almacenamiento*<sup>21</sup>

Los suministros tienen que ser protegidos en algún sitio hasta que puedan ser distribuidos o utilizados; pero no se trata únicamente de encontrar un local donde guardar los productos sino que además se debe utilizar un sistema organizado que permita saber el tipo, la cantidad y la localización de las provisiones existentes en dicho lugar, así como la previsión de dotaciones de reserva para necesidades ulteriores. Este es el proceso de almacenamiento y tiene una importancia crucial para la protección de los suministros. La organización de un almacén o bodega debe tener en cuenta las normas necesarias para el mantenimiento de la calidad y el resguardo de la seguridad de los productos.

Hay sitios especialmente diseñados para servir a los propósitos del almacenamiento de productos, con las características y el espacio adecuados para facilitar las diferentes tareas que se desempeñan dentro de una bodega, tales como la carga, descarga, movilización y manipulación de la mercadería, así como el área de almacenamiento propiamente dicho. Sin embargo, en la realidad de las emergencias, las más de las veces se debe improvisar el espacio para almacenar suministros en el sitio que haya disponible (escuelas, centros comunales, gimnasios, etc.), los cuales obviamente no han sido diseñados para estos menesteres.

El presente capítulo sugiere normas y procedimientos típicos que se deben aplicar en una bodega para la manutención y el almacenamiento adecuado de los suministros. Si bien estos estándares son ideales, se deben aplicar lo más posible, en cualquiera de las situaciones, incluso en una bodega diseñada en el espacio improvisado para tal fin.

### **Tipos de bodega o almacén**

Independientemente de las características físicas, por su función se pueden distinguir tres tipos de bodega. Aunque en la realidad del terreno no siempre se trata de bodegas separadas, sino de sectores dentro de un

---

21 Para este capítulo se ha contado con el apoyo documental de Médicos Sin Fronteras (MSF) y el aporte conceptual de Gerard Gomez, Delegado de la Oficina Regional para Emergencias en América Latina y el Caribe de dicha organización.

mismo almacén, debido a factores diversos, tales como el tipo de suministro, el tamaño y la duración de la operación y, sobre todo, la disponibilidad de espacio.

**Bodega general de despacho:** Este es el tipo de bodega en donde los productos se mantienen ya sea por largo tiempo, o bien esperando ser enviados al terreno o a una bodega secundaria. Por lo general están en la capital o en puntos centrales de una región determinada.

**Bodega de rotación lenta:** En donde se almacenan artículos no urgentes, en reserva o que no son de consumo frecuente, tales como repuestos, equipo, herramientas, etc.

**Bodega de rotación rápida:** Son las de expedición diaria o frecuente de productos. Son las más comunes en el terreno de las operaciones y suelen contener los productos de pronta distribución para la población afectada.

**Centros de acopio:** Durante las emergencias se suele habilitar cualquier sitio para la recepción de donaciones, lo cual convierte rápidamente los patios, las oficinas, las salas, los garajes de las organizaciones en montañas de ropa, alimentos, medicinas y otros productos. Por lo general resulta sumamente difícil organizar un sistema de almacenamiento en estos sitios, sobre todo por falta de espacio, por lo cual se debe procurar el pronto envío de los productos recolectados hacia una bodega. Sin embargo, los centros de acopio pueden ser aprovechados para separar y clasificar las donaciones y enviar a las bodegas únicamente aquellos materiales que son considerados de utilidad, separados según su categoría.

## Elección del sitio

Se debe poner especial esfuerzo en encontrar un sitio adecuado para el almacenamiento de los suministros, aunque a menudo en la zona de emergencia no existen muchas opciones. Pero al seleccionar el sitio se deben tener en cuenta algunos conceptos básicos mínimos:

### Tipo de provisión que se va a almacenar

Los medicamentos y los alimentos necesitan un lugar fresco, seco y ventilado. Incluso algunos podrían necesitar temperatura controlada. Otros artículos, tales como ropa, equipo y materiales tienen requerimientos

más flexibles. Los suministros de emergencia están constituidos por un poco de cada una de estas cosas y la mayoría de las veces habrá que almacenarlos en una misma bodega.

### Conveniencia del sitio

El tamaño del local es sumamente importante, por lo cual hay que tomar en cuenta su capacidad actual y la posibilidad para extender el espacio útil. Siempre es mejor tener un sitio más grande de lo necesario que uno más pequeño. Debe haber suficiente accesibilidad para los transportes de gran tamaño y se debe tener en cuenta su ubicación con relación a la zona de operaciones.

#### ◆ Condiciones internas del sitio (estructurales y no estructurales):

Idealmente se debe contar con una estructura de concreto, pero cualquiera que sea el tipo de construcción, ha de estar en buenas condiciones de conservación y mantenimiento, que no requiera grandes reparaciones para hacerla funcional. Debe tener techo y puertas, buena ventilación, adecuada iluminación. Antes de instalar la bodega habrá que revisar y reparar las instalaciones eléctricas, sanitarias y de agua potable; eliminar goteras de los techos y cerrar fisuras en paredes y pisos.

#### ◆ Condiciones externas del sitio (topografía y entorno social):

Verificar peligros naturales (p.ej., posibilidad de inundación, zona de deslizamientos). Las aguas estancadas, basureros, maleza y otras deficiencias ambientales en los alrededores deben ser eliminadas antes de usar el sitio. El entorno social es importante de tomar en cuenta para prever posibles problemas de seguridad.

## Cálculo de necesidades y capacidades de almacenamiento<sup>22</sup>

El tamaño de bodega que se necesita depende de la cantidad de suministros esperados. Sin embargo, en las operaciones típicas de emergencia por

22 Para este segmento se ha contado con el apoyo del *Manual del Curso de Administración de Almacenes de la Agencia Logística de Defensa (DLA) de los EEUU*, elaborado por John Price II.

lo general es sumamente difícil prever las cantidades que se van a recibir, sobre todo que la mayoría de las provisiones podrían llegar sin ser solicitadas. Por esa razón, siempre es mejor optar por el sitio más grande, aunque en el primer momento la cantidad de suministros no lo amerite.

El espacio de almacenamiento es tridimensional, es decir ancho, largo y alto. Para determinar el espacio útil de un sitio, es necesario conocer algunas variables básicas:

- ◆ Espacio bruto, expresado en metros cuadrados: son las dimensiones totales del sitio (dentro de las paredes) y se obtiene multiplicando el largo por el ancho del sitio.
- ◆ Metros cúbicos brutos: son las dimensiones de todo el espacio vertical y horizontal del sitio. Se obtiene al multiplicar largo por ancho por alto.
- ◆ Pérdida estructural: es el espacio que ocupan los postes, columnas, paredes intermedias, baños y cualquier otra estructura del edificio.
- ◆ Espacio de apoyo: oficinas, espacio para equipo de la bodega, áreas de operaciones (clasificación, empaque), etc.
- ◆ Metros cuadrados netos: Es el espacio real de almacenamiento. Para obtener esta información hay que restarle al espacio bruto la pérdida estructural, el espacio de apoyo y toda aquella área que no pueda ser utilizada para almacenar.
- ◆ Metros cúbicos netos: son las dimensiones de todo el espacio vertical y horizontal, menos las obstrucciones superiores (lámparas, tuberías, vigas, etc.) y la pérdida estructural.

**Tabla 9.1** Fórmulas básicas para determinación de medidas

Largo x ancho = metros cuadrados m2
Largo x ancho x alto = metros cúbicos m3
Total de m2 del sitio - (pérdida estructural + espacio de apoyo) = m2 netos: espacio real disponible para almacenamiento

Adicionalmente, hay que tener en cuenta que las provisiones ocupan diferente “volumen de almacenamiento”. Los siguientes son ejemplos del espacio aproximado que se requeriría para almacenar una tonelada métrica de diversos tipos de suministros:

**Tabla 9.2**<sup>23</sup>

Granos (arroz, maíz), harina, azúcar en sacos	2 m3
Leche en polvo en sacos o cajas	3 m3
Medicamentos	3 m3
Aceite vegetal en estañones o en latas	1,5-2 m3
Frazadas en paquetes comprimidos (aprox. 700)	4-5 m3
Frazadas sueltas	8-10 m3
Ropa	7-10 m3
Tiendas (aprox. 25 carpas familiares)	4-5 m3
Utensilios de cocina (entre 35-40 cajas)	4-5 m3

En operaciones de emergencia en que se tiene más control sobre los suministros, por ejemplo la distribución de alimentos en albergues temporales de damnificados, donde se trata de un grupo específico y contabilizado de personas, es más sencillo conocer las cantidades de suministros con que se va a trabajar y, por ende, el espacio requerido para su almacenamiento. La tabla 9.2 ofrece un ejemplo de cómo calcular la necesidad de espacio requerido para una cantidad conocida de suministros.

<sup>23</sup> Tomado de Handbook for Delegates, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Ginebra, 1997.

**Tabla 9.3<sup>24</sup>** Determinación de la capacidad de almacenamiento requerida

Se debe saber	Ejemplos
Población a ser servida	Llegada esperada de 30.000 personas
Distribución propuesta	Una tienda por familia (promedio de 6 personas por familia)
Frecuencia de distribución	Una vez
Periodo requerido del suministro	3 meses
Peso / Unidad de volumen de los bienes	1TM= 25 tiendas = 5m <sup>3</sup>
Reserva de suministro	10%
<b>Cálculos</b>	
Cantidad de tiendas para almacenar = $\frac{30.000}{6} = 5000 + 10\% = 5500$ tiendas	
Volumen de las tiendas = $\frac{5500}{25} \times 5 \text{ m}^3 = 1100 \text{ m}^3$	
Para una altura de 2 metros, el área de piso requerida = $\frac{1100\text{m}^3}{2\text{m}} = 550\text{m}^2$	
Carga en el piso = $\frac{5500 \text{ tiendas}}{25 \text{ tiendas/TM}} = 220\text{TM}$	
$\frac{220\text{TM}}{550 \text{ m}^2} = 0,4\text{TM}$ o 400 kg/ m <sup>2</sup> (aceptable)	
Calcule 550 m <sup>2</sup> + 20% para acceso y ventilación = 660 m <sup>2</sup> de suelo	

Otra herramienta sencilla para calcular el área requerida, es el ejemplo siguiente:

**Tabla 9.4<sup>25</sup>** Cálculo de área para 100 toneladas de arroz con una altura de almacenamiento de 2 metros.

1 TM de arroz = 2 m <sup>3</sup>
100 TM de arroz = 200 m <sup>3</sup>
Área necesaria para los productos: 200 m <sup>3</sup> (2 m=100 m <sup>2</sup> )
Total de área requerida: 100 m <sup>2</sup> + 30% = 130 m <sup>2</sup>
Verificación de capacidad real de carga por m <sup>2</sup> = 100 TM: 100 m <sup>2</sup> = 1000 kg/ m <sup>2</sup>

24 Tomado de *Supplies and Food Aid Field Handbook*. UNHCR. Ginebra, junio de 1989.

25 Tomado de *Handbook for Delegates*, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Ginebra, 1997.

## Sitios alternativos para almacenamiento

Habrà ocasiones en que definitivamente no es posible encontrar un sitio adecuado para instalar la bodega y en esas circunstancias hay que explorar algunas alternativas para contar con un sitio temporal de almacenamiento. Se puede construir una instalación con material duro (madera, láminas metálicas para techo, etc.) o bien con plástico reforzado del tipo usado por Médicos Sin Fronteras y OFDA. Existen también otros materiales especializados, como las estructuras prefabricadas utilizadas para hacer hangares, con láminas metálicas curvas.

Una solución más sencilla aunque para un plazo muy corto puede ser almacenar en contenedores o en el cajón de los mismos camiones, aunque esto es desaconsejado para productos como los alimentos y los medicamentos, que soportan mal las altas temperaturas que se generan en estos sitios.

En todo caso, la decisión de qué tipo de estructura construir tiene relación también con la duración prevista de la operación, así como la posibilidad de contar con un sitio con mejores condiciones en los días siguientes. Sin embargo, en cualquier caso, cuando se construye un sitio alternativo para almacenamiento se deben observar las mismas condiciones mencionadas en el apartado “Elección del sitio”, de este capítulo.

## Personal requerido

Debe haber una sola persona responsable de la administración, aunque obviamente podrá tener asistentes, dependiendo del volumen de las operaciones. Lo más importante es evitar que haya varias personas con igual nivel de autoridad, ya que esto favorece la confusión en el manejo y dificulta la identificación de responsabilidades en el caso de problemas.

Se necesitará un equipo de personas para las tareas de mantenimiento y para la manipulación de los suministros en el área de bodega (descarga, carga, clasificación, movimientos, etc.). Este equipo podría ser formado por voluntarios de organizaciones, de la comunidad o por los mismos beneficiarios.

Este tipo de mano de obra ayuda a reducir costos operacionales, pero no está exento de problemas relacionados con la seguridad de las provisio-

nes y la inestabilidad del personal, ya que aunque no se trata de tareas altamente especializadas, estos voluntarios deben recibir un entrenamiento básico para el desempeño de su trabajo, lo cual se complica si cada día llega un grupo diferente de personas.

Cuando se incorpora a beneficiarios de la misma comunidad, la aplicación de la modalidad “alimento por trabajo” suele ser una buena alternativa para remunerar en especie el trabajo de estas personas. Sin embargo, en algunos casos esta medida se tomará en consulta con los donantes de los alimentos que se vayan a dar a cambio del trabajo, ya que algunos organismos tales como el Programa Mundial de Alimentos (PMA) tienen algunas restricciones al respecto.

En todo caso, el administrador sí debe ser asalariado, debido a la naturaleza de sus funciones y responsabilidades. También será necesario contar con personal de seguridad, no solo para las tareas típicas de vigilancia, sino también para controlar la llegada de personas no autorizadas al perímetro inmediato de la bodega.

Para procurar un adecuado desempeño de sus tareas, todas las personas deben recibir descripciones escritas e instrucciones claras sobre cuáles son sus funciones y cuáles sus deberes.

## **Equipos y materiales requeridos en la bodega**

Para el funcionamiento adecuado de la bodega, se debe contar con equipos y materiales que son básicos. Algunos de ellos, sin pretender ser exhaustivos, son:

- ◆ un sistema informatizado (software SUMA, hoja de cálculo o algún otro sistema);
- ◆ formularios y tarjetas para control de existencias, ingresos y salidas de productos. Papelería y material básico de oficina, calculadora, etc;
- ◆ archivador metálico con llave;
- ◆ botiquín de primeros auxilios, extintores tipo ABC;
- ◆ generador eléctrico y su respectivo material de mantenimiento;
- ◆ equipo de refrigeración;

- ◆ plataformas de madera (paletas o tarimas) para apilar los productos; estantería;
- ◆ herramientas para abrir y cerrar cajas, cinta adhesiva para empaque;
- ◆ balanzas, cinta métrica, escaleras;
- ◆ materiales y productos de limpieza;
- ◆ carretillas, equipo hidráulico para carga y movilización de la carga;
- ◆ equipo de seguridad para los trabajadores;
- ◆ tablas de conversión de pesos y medidas.

## Zonas de movimiento y sectores de la bodega

Normalmente, un 70% del espacio disponible se usa para el almacenamiento, y el 30% restante como espacio de trabajo (zonas de movimiento, zonas de empaque, acceso, etc.). Para hacerla más funcional y práctica, es necesario la identificación de zonas de movimientos y sectores específicos dentro de la bodega. Un esquema básico de distribución del espacio de la bodega se puede resumir de la manera siguiente:

- ◆ Zona de llegada<sup>26</sup>: el punto por donde ingresarán las provisiones y se realizan las tareas de recepción, verificación y control de los contenidos, etc., antes de almacenarlas.
- ◆ Zona de separación y clasificación y registro: en esta zona se separan las provisiones por prioridad (urgente, no urgente, desechable) y se clasifican por categoría según su naturaleza.
- ◆ Zona de empaque y preparación de entregas: donde se preparan los envíos que serán despachados. Las cajas vacías y el material de empaque reutilizable se pueden guardar en este sector también.

---

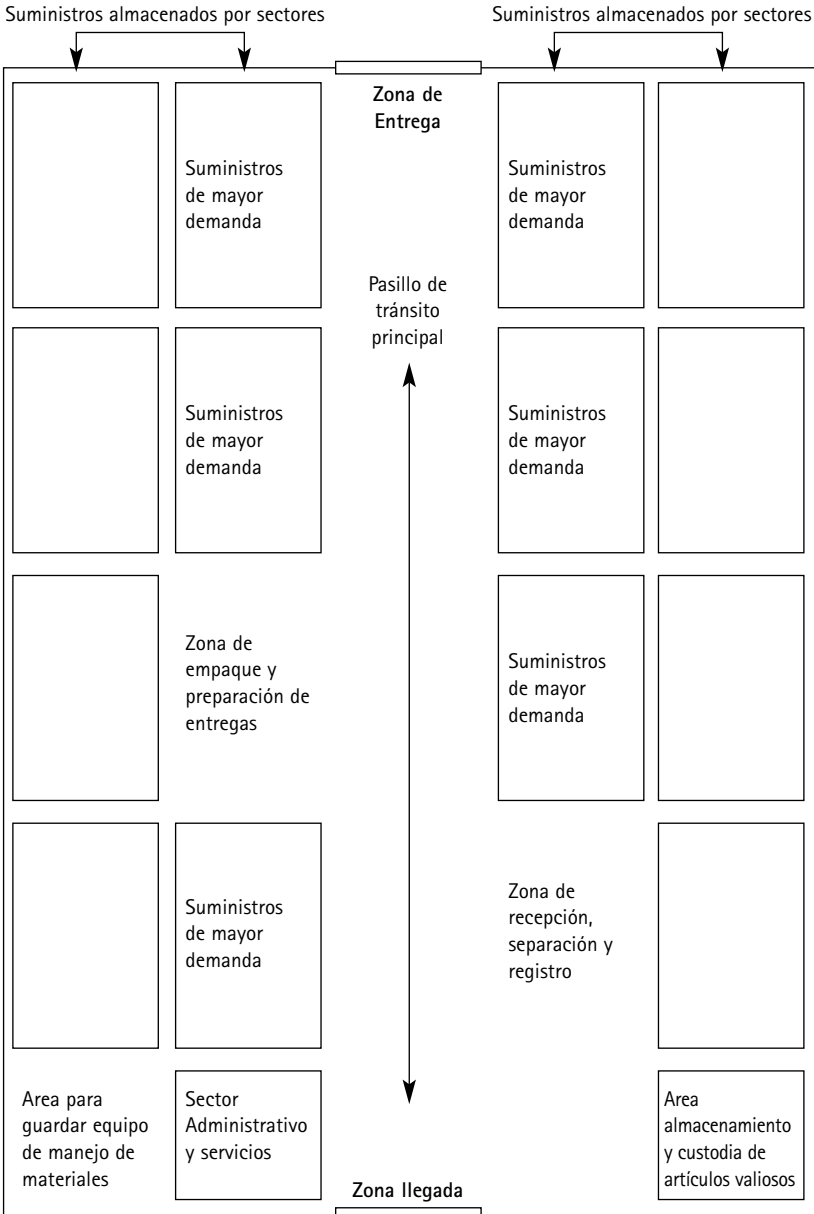
26 La zona de llegada y la zona de entrega deberán coexistir en el caso de locales que tengan solo una puerta de acceso. En estos casos se debe asignar de manera permanente el uso de uno de los costados de la entrada (izquierdo y derecho) para cada actividad.

- ◆ Zona de almacenamiento: donde se mantiene el material o suministros sin destino inmediato. Esta zona está dividida en sectores de acuerdo con el tipo de suministro (alimentos, ropa, necesidades personales, productos médicos, etc.).
- ◆ Zona de entrega: para colocar las provisiones que están listas para despacho. Estas provisiones deben ser apiladas en paletas separadas y etiquetadas de acuerdo a su destino.
- ◆ Sector administrativo: el cual puede ser un simple escritorio con un archivador (metálico, con llave) para las tareas de manejo administrativo.

La figura 9.1 muestra el plano de una bodega que integra los espacios descritos anteriormente.

La planificación del uso del espacio y la distribución interna debe hacerse antes de ingresar las provisiones. Es recomendable marcar guías en el piso para ubicar más fácilmente el sitio que le corresponde a los diferentes tipos de suministros en el proceso de acomodamiento. Cuando los diferentes sectores de almacenamiento han sido establecidos, se pueden instalar banderolas colgantes (igual que en los supermercados) indicando el tipo de suministros que se puede encontrar en cada sector.

**Figura 9.1** Zona de movimiento y sectores de la bodega



## Almacenamiento y distribución interna de los suministros

La regla de oro de una bodega es no mezclar nunca productos de diferente naturaleza en la misma estiba, paleta o lote y que los materiales peligrosos (incluyendo el cemento en polvo) no deben almacenarse en el mismo sitio de los alimentos y otros productos de uso o consumo humano.

Igualmente hay una serie de factores que intervienen en la planificación del uso del espacio, como por ejemplo:

- ◆ Similitud y cantidad: productos del mismo tipo se almacenan juntos. Evitar múltiples ubicaciones;
- ◆ Demanda: los productos requeridos con más frecuencia deben ubicarse en las áreas más accesibles;
- ◆ Medida y peso: cuanto más grandes y pesados sean los bultos, menos altura de apilado podrán tener;
- ◆ Características: tener en cuenta las particularidades de los productos (sensibilidad, peligrosidad, fragilidad, vencimiento, etc.).

Otros aspectos importantes que deben tenerse en cuenta son los siguientes:

- ◆ El sitio debe ser limpiado profusamente. Se recomienda una fumigación antes de ingresar las provisiones. El piso tiene que estar limpio y seco antes de apilar las provisiones;
- ◆ Los suministros deben ser apilados por sectores de acuerdo a su naturaleza;
- ◆ Para evitar la humedad y otros inconvenientes, los productos no deben estar en contacto directo con el piso ni con las paredes. Debe usarse paletas o tarimas, las cuales deben estar libres de clavos salientes o astillas que puedan romper los paquetes y bultos;
- ◆ Si no hay suficientes paletas, estas se usarán prioritariamente para apilar aquellos productos que resistan menos a la humedad o empaquetados en costales, bolsas de papel, cajas de cartón, etc. Las botellas y enlatados pueden ponerse en el piso, aunque no se deben dejar por mucho tiempo. Otra solución temporal es el uso de plástico en el piso;

- ◆ Es muy importante tener en cuenta el peso de los suministros en relación con la resistencia del piso. Hay que tener especial precaución cuando se está almacenando en un segundo piso;
- ◆ El alto de la estiba debe tomar en cuenta la resistencia del material de empaque (o las instrucciones de las cajas, si las hubiera). También se debe procurar que no bloqueen la iluminación;
- ◆ Reducir la altura cuando se trata de cajas o bultos muy pesados;
- ◆ Para facilitar el equilibrio de las estibas, se debe apilar alternando la dirección de los bultos o cajas en cada capa;
- ◆ Es de suma importancia reducir lo más posible la altura, y si es del caso, apuntalar las estibas cuando se está trabajando en una zona con alta actividad sísmica, para disminuir la posibilidad de que puedan caer por efectos de un sismo;
- ◆ Debe haber espacio suficiente entre las estibas para permitir el movimiento de personas en tareas de mantenimiento, control o manipulación, o el paso con equipo hidráulico si lo hubiera, así como permitir la circulación del aire. La distancia recomendada es de entre 0,70 m a 1 m, lo cual se adaptará a la disponibilidad de espacio con que se cuente en la bodega;
- ◆ Se debe tener especial cuidado de verificar que los paquetes que contienen líquidos (aceite, agua, etc.) están siendo estibados por el lado correcto para evitar derrames;
- ◆ Los recipientes que presenten fugas, así como los costales o bultos rotos, deben ser puestos aparte y no en las estibas;
- ◆ Productos en empaques rotos o deteriorados deben ser reempacados o distribuidos lo más pronto posible, siempre y cuando el daño en el empaque no represente peligro para el consumo humano;
- ◆ Nunca reempacar productos de uso o consumo humano en recipientes cuyo contenido anterior desconocemos, ya que pueden haber contenido productos peligrosos para la salud humana.

## Procedimientos para el ingreso y los despachos

Estos procesos se realizan en las zonas designadas en la bodega para tales efectos, siguiendo los procedimientos y utilizando los formularios respectivos. Estos deben ser establecidos con anterioridad, ser claramente comprendidos y aplicados metódicamente por las personas a cargo. Los formularios deben prever espacio para el nombre y firma de las personas que intervienen en el proceso (ver anexos 9.1 y 9.2).

### Ingresos

Algunos de los procedimientos típicos que se deben aplicar a la llegada de las provisiones son:

- ◆ Toda carga que ingresa a la bodega debe ser verificada en términos de cantidad, peso y calidad, mediante revisión física y documental. El contenido debe corresponder a lo declarado por los documentos que la acompañan.
- ◆ Una vez conforme la verificación, debe ser registrada en el inventario de la bodega. Es importante anotar cualquier información especial respecto a los suministros, como por ejemplo si se ha recibido menos (cantidad, peso) o artículos diferentes a los expresados en el documento de entrega. En estas situaciones se abrirá un “expediente” sobre los casos específicos, que servirá de constancia para verificaciones posteriores y de referencia para investigar la anomalía.
- ◆ Reingresos y devoluciones: en algunas ocasiones, la totalidad o parte de algunos productos que fueron despachados podrían regresar a la bodega, ya sea porque no se pudo distribuirlos, porque sobraron, etc. Estos se deben registrar como devoluciones y no como nuevos ingresos.
- ◆ Mediante la inspección física de la carga, se debe identificar:
  - ▲ Bultos (costales, bolsas, cajas, sacos) rotos o húmedos.
  - ▲ Bultos con evidencia de haber sido saqueados.
  - ▲ Recipientes que presentan fugas de líquido.

- ▲ Latas de comida abombadas, herrumbradas o arrugadas, lo cual podría indicar que el producto ha perdido su calidad y no sea apto para el consumo humano.
- ▲ Productos enlatados sin etiqueta, con etiquetas en otros idiomas o con fechas de caducidad pasada. Estos productos no se deben distribuir, ya que no podemos garantizar la calidad de sus contenidos.
- ◆ Cuando se reciben alimentos (p.ej. cereales), se debe verificar si no hay contaminación por insectos. Si se detecta alguna contaminación, se debe evitar el ingreso de estos productos para evitar el contagio de los productos limpios que ya están en la bodega. Cualquier tratamiento de desinfección debe ser realizado por una persona entrenada.
- ◆ La leche en polvo debe inspeccionarse para verificar que no esté rancia.
- ◆ En los casos de maíz, arroz, frijoles u otros granos de este tipo, se debe determinar al ingreso si se trata de semillas para la siembra o productos para el consumo, ya que algunas veces llegan donaciones como insumos agrícolas que no son necesariamente comestibles. Una vez más, una persona con conocimientos al respecto debe realizar la inspección.

## Entrega

Algunos de los procedimientos típicos para el despacho de provisiones son:

- ◆ Los productos deben pasar el menor tiempo posible en la bodega, por eso la rotación de las existencias se hace bajo el principio "lo que entra primero sale primero": los productos que tienen más tiempo de estar en la bodega se ubican en el frente de las estibas para ser distribuidos antes y los artículos que van llegando se colocan detrás, esperando su turno.
- ◆ El mismo principio se aplica a los productos que expiran: se despa-  
chan primero aquellos con fecha de vencimiento más cercana. En caso de igual fecha de expiración, los productos con más tiempo de estar en la bodega saldrán antes.
- ◆ Cualquier entrega se hace únicamente mediante el documento de autorización oficial firmado debidamente por la persona autorizada.

- ◆ El mismo procedimiento de revisión física y documental se debe aplicar a los suministros que salen para verificar que la cantidad y contenido de los suministros que están siendo despachados corresponda a lo declarado por los documentos que la acompañan.
- ◆ Todo despacho debe registrarse para ser deducido del inventario de existencias.

## Sistemas de control y monitoreo

Parte de las responsabilidades consisten en garantizar que los suministros sean utilizados por quienes realmente los necesitan y evitar las pérdidas o desvíos de los mismos, así como reducir al máximo las posibilidades de robos e intrusiones. Igualmente, las condiciones de almacenamiento deben ser tales que permitan una óptima conservación de las provisiones. Algunas medidas en ese sentido son:

### Seguridad de los suministros

- ◆ Solamente el personal a cargo puede tener libre acceso a las instalaciones de la bodega. Debe evitarse al máximo la presencia de personas ajenas; el acceso debe estar regulado y siempre en compañía del responsable.
- ◆ El sitio que alberga los suministros debe dotarse con condiciones y medidas para evitar los robos, tales como llavines de seguridad, cercas, iluminación de perímetro externo, etc.
- ◆ Siempre que sea posible, los productos y artículos de más valor deben almacenarse bajo llave.
- ◆ Se debe tener un control estricto del uso de las llaves de la bodega
- ◆ Se requiere vigilancia diurna y nocturna.

### Rotación de los productos

- ◆ Habrá que establecer cuáles serán los niveles mínimos y máximos de existencias, y los puntos de nuevo pedido de provisiones. Estos nive-

les suelen ser distintos dependiendo del tipo de suministro y el ritmo de rotación que éste tenga.

- ◆ Aplicar el principio “lo que entra primero sale primero”, para lo cual será necesario también mantener una lista actualizada de las fechas de ingreso y las fechas de vencimiento de los diferentes productos.

### **Control y monitoreo**

- ◆ Se debe establecer procedimientos claros y estrictos para el control del ingreso y salida de los suministros.
- ◆ Cada nueva llegada de suministros debe ser registrada en el inventario. Incluso los productos que no ingresan de inmediato o que llegan deteriorados, deben ser registrados como tal.
- ◆ Debe existir una tarjeta de control de existencia para cada tipo de producto almacenado en la bodega (ver anexo 9.1) en la cual se anotan las fechas y cantidades de los ingresos y salidas, así como el saldo actual y el sector de la bodega en donde se ubica dicho producto.
- ◆ Hacer inventarios frecuentes y mantener actualizadas las tarjetas de control, los inventarios impresos y el sistema informatizado, cuando exista. Los inventarios, junto con los documentos de salida tienen que corresponder con la información registrada en las tarjetas de control de existencias.
- ◆ Registro y control claros y actualizados de las pérdidas y certificados de destrucción (productos vencidos o deteriorados). Normalmente, la disposición y el desecho de medicamentos vencidos o deteriorados solo puede ser llevado a cabo bajo la supervisión de un profesional o autoridad del ramo, según sea el caso y el tipo de medicamento, lo cual debe constar en un acta de destrucción.
- ◆ Se debe mantener control sobre las fechas de ingreso y las de vencimiento de los suministros para evitar pérdidas por caducidad dentro de la bodega.
- ◆ Deben existir formularios para registrar todos los movimientos en la bodega, tales como ingresos, salidas, pedidos, entregas, etc. (ver

modelos en los anexos 9.2 y 9.3). Estos formularios deben estar numerados consecutivamente y deben incluir la fecha y los datos de las personas involucradas en el proceso.

## Salud ocupacional en la bodega

La bodega tiene que ser un sitio seguro tanto para los suministros como para las personas que trabajan en ella. Por eso, se deben aplicar medidas de seguridad laboral, entre ellas:

- ◆ En la bodega no se fuma.
- ◆ Todo el personal tiene que estar al tanto de los peligros y las medidas de seguridad para evitar accidentes.
- ◆ El personal de mantenimiento debe usar medidas de protección para su espalda y manos cuando manipula cargas, así como cualquier otro equipo de protección y herramientas adecuadas para el cumplimiento de sus tareas.
- ◆ Se debe instalar marcas y signos visibles advirtiendo los peligros.
- ◆ Debe haber extintores y equipo de primeros auxilios en sitios visibles y accesibles, y deben estar actualizados. Las personas que trabajan en la bodega deben saber cómo utilizarlos.

## Mantenimiento y medidas sanitarias

### Mantenimiento

Se deben llevar a cabo inspecciones regulares de las condiciones del edificio, especialmente instalaciones eléctricas, cerraduras, techumbre y estructura física de las instalaciones en general. Cualquier reparación necesaria debe ser hecha lo antes posible para evitar que el daño se agrave.

### Higiene

Los alrededores y la bodega misma tienen que permanecer en buen estado de limpieza. Debe evitarse la acumulación de desechos o materiales sin control. Se debe eliminar aguas estancadas, malezas y cualquier otro elemento que pueda favorecer la proliferación de insectos y roedores.

Debe establecerse un plan de limpieza de la bodega, incluyendo la limpieza diaria y la limpieza general, inspección de estibas, esquinas y sectores del edificio completo periódicamente. Asimismo, se debe establecer un plan de manejo y disposición de los desechos sólidos, ya sean estos suministros deteriorados, material de empaque, recipientes vacíos, etc.

La inspección de la bodega debe hacerse al menos una vez por semana para poder corregir a tiempo los problemas detectados y debe incluir como mínimo<sup>27</sup>:

- ◆ Verificar y eliminar en las pilas de alimentos la presencia de insectos, telas de arañas y capullos.
- ◆ Detectar daños causados por roedores, pájaros o insectos o por tomas de muestras hechas sin cuidado en los costales de granos y cereales.
- ◆ Verificar daños causados por el agua (p.ej. goteras), presencia de moho, manchas, decoloración o endurecimiento de los bultos o costales.
- ◆ Detectar fuga de líquidos en recipientes y fuga de productos en bultos o costales rasgados.
- ◆ Detectar presencia de abombamiento o herrumbre en comestibles enlatados.
- ◆ Detectar signos de fermentación de cereales. Para esto se deben revisar varias capas de la estiba y principalmente las capas intermedias.
- ◆ La inspección debe hacerse por todos los costados de las estibas.
- ◆ Se debe revisar también las esquinas y sitios oscuros de la bodega, para localizar posibles nidos de roedores o la inconveniente acumulación de polvo, basura u otros desechos.

La principal medida para evitar infestaciones es la prevención. No se permite el ingreso de animales a la bodega. No se debe mezclar alimentos contaminados con otros productos alimentarios. La fumigación y las medidas químicas son prácticas comunes para luchar contra las plagas en la bodega, pero deben ser realizadas por personal técnico del ramo.

---

27 Adaptado de *Stockage des denrées alimentaires. Manuel des pratiques d'entreposage*. Programme Alimentaire Mondial, Roma, 1979.

Como complemento a estas medidas de higiene e inspección, la tabla 9.4 presenta algunas condiciones que deben ser observadas para el almacenamiento adecuado de ciertos suministros.

## **Materiales peligrosos**

No deben ser almacenados en el mismo sitio que los productos de consumo humano. La persona a cargo de la bodega se debe familiarizar con las normas y regulaciones para la identificación, manipulación, transporte y almacenamiento de estas sustancias. Los productos de este tipo deben estar identificados con las etiquetas estandarizadas según su naturaleza (ver también la sección “Materiales peligrosos” y el anexo 5.1 del capítulo 5) y se debe verificar la compatibilidad entre los productos antes de almacenarlos juntos.

**Tabla 9.5** Almacenamiento de productos alimenticios y equipo

Tipo de suministro	Cómo deben estar	Almacenamiento en clima húmedo	Vida útil	Comentarios
Cereales en grano	Seco, sin germinar, sin impurezas. Contenido máximo de 15% humedad	Sitio seco, fresco, ventilado. En paletas. Máximo 70% humedad del aire	Aprox. 6 meses	Inspeccionar: olor, nivel de humedad, presencia de parásitos
Harina de cereales	Seco, estibas no muy apretadas, olor dulzón. Contenido máximo de 15% de humedad.	Igual al cereal en grano	Aprox. 6 meses	Igual al cereal en grano
Enlatados	Sin herrumbre, sin abombar, cartones en buenas condiciones, sin derrames, fecha de vencimiento no expirada. Con etiquetas que identifiquen su contenido	Preferiblemente en paletas	6-12 meses según fechas de vencimiento	Detectar latas deformadas. Si al abrir una lata sale gas, significa que su contenido está en mal estado
Leche descremada en polvo (en bolsas)	Seca, olor limpio, color marfil	Sitio seco, fresco, ventilado; a la sombra	1 año	Puede mantenerse entre 2 y 3 años en la oscuridad a 15° C. A veces se endurece. Esto no altera su valor, siempre y cuando su olor y color no cambien.
Leche entera en polvo (en bolsas)	Seca, olor limpio, color marfil	Sitio seco, fresco, ventilado; a la sombra	8-10 meses	Igual que la leche descremada
Azúcar	Seca, granulada, sin pelotas, brillante	Sitio seco, estibas ventiladas	Varios años	Absorbe humedad rápidamente. El azúcar húmeda en bloques es apta para el consumo humano.

28 Adaptado de *Handbook for Delegates*, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Ginebra, 1997.

**Tabla 9.5** Almacenamiento de productos alimenticios y equipo (continuación)

Tipo de suministro	Cómo deben estar	Almacenamiento en clima húmedo	Vida útil	Comentarios
Medicamentos	Fechas de vencimiento sin expirar. En envolturas originales. Paquetes sin roturas ni exposición de los productos a la intemperie	Sitio seco, fresco, ventilado. En paletas. Algunos requieren refrigeración	Depende de fechas de vencimiento	Controlar temperaturas si se mantienen productos en refrigeración
Frazadas	Empacadas. Evitar la humedad	Sitio seco, estibas ventiladas		Frazadas mojadas deben ser secadas inmediatamente. Tener cuidado con polillas y pulgas
Ropa	Empacada, limpia	Sitio seco, estibas ventiladas		Igual que las frazadas
Carpas	Empacadas. Evitar la humedad.	Sitio seco, estibas ventiladas, levantadas del piso		Se pudren rápidamente si se guardan mojadas.







# Anexo 9.4

## Modelo de formulario de reporte de existencias

Bodega: _____ Período de (fecha): _____ a (fecha): _____ REPORTE DE EXISTENCIAS							
Producto	Inicial	Ingresos (y fecha)	Salidas (y fecha)	Pérdidas (si las hay)	Saldo de existencias al cierre	Fecha de vencimiento	Necesidades
	Unidades						
	kg						
	Unidades						
	kg						
	Unidades						
	kg						
	Unidades						
	kg						
	Unidades						
	kg						
	Unidades						
	kg						
	Unidades						
	kg						
	Unidades						
	kg						
	Unidades						
	kg						
Explicación de las pérdidas:							
Observaciones							
Nombre y firma del responsable:				Fecha del reporte:			