



**Ministerio de Salud
y Deportes**

**LINEAMIENTOS AMBIENTALES Y DE BIOSEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LOS
RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS DURANTE LA VACUNACIÓN**



Programa Ampliado de Inmunización

Bolivia - 2007

AUTORIDADES

Dra. Nila Heredia Miranda
MINISTRA DE SALUD Y DEPORTES

Dr. Juan Alberto Nogales
VICEMINISTRO DE SALUD

Lic, Milton Melgar
VICEMINISTRO DE DEPORTES

Dr. Jaime Zalles
VICEMINISTRO DE MEDICINA TRADICIONAL
E INTERCULTURALIDAD

Lic.. Gladys Crespo
JEFE NACIONAL DE PAI a.i.

Este manual ha sido elaborado por:

Lic. Mary Quintanilla, Supervisora Programa Ampliado de Inmunización

Lic. Anne Mie Van Dyck, Enfermera UNICEF

Dra. Ximena Ayo, Asesora Swisscontact

Dra. Shirley Aramayo, Responsable de Bioseguridad INLASA

Dra. Mery Illanes, SELADIS

Dr. Percy Halkyer, Profesional Nacional OPS / OMS

Dr. Olivier Ronveaux, Epidemiólogo OPS / OMS

Dr. Pablo Aguilar, Coord. Gripe Aviar. Socios para el
Desarrollo/PROSALUD-USAID

Ing. José Luis Aramayo, Responsable de Medio Ambiente de Socios
para el Desarrollo/PROSALUD-USAID

PRESENTACION

El Programa Ampliado de Inmunización (PAI), es una de las prioridades estratégicas de la Política de Salud del gobierno boliviano. Desde 1979 se viene implementado el mismo, habiendo sido sus principales logros la erradicación de la poliomielitis, eliminación del sarampión y eliminación del tétanos neonatal como problema de salud pública.

Desde los orígenes del PAI en Bolivia, se han realizado actividades de inmunización en puestos fijos y campañas masivas de forma anual, con la consiguiente generación de residuos sólidos. La magnitud de residuos a ser generados, ha impulsado al Ministerio de Salud y Deportes a priorizar el cumplimiento de las normas ambientales nacionales, concretando un proceso de cambio, a partir de la incorporación de la gestión ambiental en salud.

Nuevos retos traen consigo nuevas necesidades. Es en este sentido el Ministerio de Salud y Deportes (MSyD), a través del PAI, INLASA, en coordinación con SELADIS de la Universidad mayor de San Andrés e instituciones internacionales como OPS/OMS, UNICEF, Socios para el desarrollo y Swisscontact han visto la importancia de elaborar un documento guía que sirva de consulta para el manejo de los residuos sólidos generados durante la vacunación.

Este documento ha sido elaborado tomando en cuenta las diferentes realidades regionales y locales, que determinan distintos tipos de tratamiento y disposición de los residuos. Tiene por objeto reducir los riesgos para el ambiente y la salud, con prácticas que a futuro deben ser perfeccionadas en la medida que se generen las capacidades en el país.

Así mismo estos lineamientos contemplan la práctica del reciclaje de algunos materiales, que de otra forma serian desechados, reduciendo la cantidad de residuos e incrementado a su vez la vida útil de los rellenos sanitarios.

Dra. Nila Heredia
Ministra de Salud y Deportes

RESOLUCION MINISTERIAL NO XXXX

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política del Estado en su artículo 158 inc. a) establece, “Es obligación del Estado defender el capital humano protegiendo la salud de la población, asegurando la continuidad de sus medios de subsistencia y rehabilitación de las personas inutilizadas, propenderá así mismo al mejoramiento de las condiciones de vida de la familia.

Que el Código de Salud de la República de Bolivia, Aprobado por Decreto Ley No. 15629 de 18 de Julio de 1978, define textualmente en su capítulo único y artículo primero, que su finalidad es la regulación jurídica de las acciones para la conservación, mejoramiento y restauración de la salud de la población, mediante el control de comportamiento humano y de ciertas actividades a los efectos de obtener resultados favorables en el cuidado integral de la salud de los habitantes de la República de Bolivia.

Que la Ley del Medio Ambiente, No. 1333 de 27 de abril de 1992, determina la necesidad de contar con instrumentos técnico jurídicos para lograr una adecuada aplicación de la gestión Ambiental y de Salud Ambiental, en el territorio nacional.

Que el Ministerio de Salud y Deportes cuenta con el “Reglamento para la Gestión de Residuos Sólidos generados en los Establecimientos de Salud”, aprobado por Resolución Ministerial No. 0131 del 14 de Marzo de 2002.

Que el Ministerio de Salud y Deportes aprueba la realización de campañas de vacunación declaradas como Prioridad Nacional.

Que en el marco de la normativa ambiental vigente es necesario que los programas implementen procedimientos a fin de proteger al medio ambiente, para la suma de esfuerzos nacionales en el cumplimiento del 7º. Objetivo de Desarrollo del Milenio, (Asegurar la sostenibilidad del medio ambiente). Incluido en el Plan estratégico del Ministerio de Salud y Deportes 2006 -2010, que se orienta al cuidado, cría y control del ambiente.

POR LO TANTO; La Señora Ministra de salud en función de sus atribuciones y facultades conferidas por la Ley 3351;

RESUELVE:

ARTICULO UNICO.- Aprobar el documento de “**Lineamiento ambientales y de bioseguridad para el manejo de los residuos sólidos generados durante la vacunación**”, para su vigencia y cumplimiento obligatorio nacional, a partir de la fecha.

Regístrese, comuníquese y archívese.

INDICE

Resolución Ministerial
Presentación
Índice

1.- Introducción

2.- Alcance

3.- Problemática de los residuos sólidos generados en la vacunación.

4.-Consideraciones ambientales de la vacunación.

4.1.- Caracterización de residuos generados durante una campaña masiva de vacunación.

5.- Normativa para la gestión de residuos sólidos generados en establecimientos de salud.

5.1.-Clases y sub- clases de residuos generados por las actividades de vacunación.

5.1.1.-Clase A: Residuos Infecciosos.

5.1.2.-Clase C: Residuos Comunes.

6.- Gestión de residuos sólidos.

6.1.- Separación en origen.

6.2.- Almacenamiento Inicial

6.2.1.- Cajas de desecho seguro.

6.2.2.-Instrucciones para el manejo de cajas de desecho seguro.

6.3.- Recolección y Transporte Interno.

6.4.- Almacenamiento Final.

6.5.- Recolección y Transporte Externo.

6.6.- Tratamiento preliminar.

6.7.- Disposición final.

6.8.- Disposición de fosa de seguridad de relleno sanitario.

6.8.1.- Entierro de residuos.

6.9.- Reciclaje.

7.- Anexos

1.-Instructivo de reciclaje para el establecimiento de salud.

2.-Empresas recicladoras- Bolivia.

LINEAMIENTOS AMBIENTALES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS DURANTE LA VACUNACIÓN

1. INTRODUCCIÓN.

Durante las últimas décadas ha surgido una gran preocupación, por los problemas que originan los residuos generados en establecimientos de salud. Esta preocupación obligó a enfrentar riesgos de contaminación del medio ambiente y sus consecuentes efectos adversos en la salud pública.

Las diferentes actividades de vacunación que realiza el Programa Ampliado de Inmunización (PAI), generan varios tipos de residuos (Infecciosos y Comunes), los cuales deben ser adecuadamente manejados para prevenir cualquier incidencia negativa en la población y medio ambiente.

2. ALCANCE.

El Ministerio de Salud y Deportes, Programa Ampliado de Inmunización, Instituto Nacional de Laboratorios de Salud –INLASA-, SELADIS, UNICEF, OPS/OMS, Socios para el Desarrollo/PROSALUD-USAID y Swisscontact, en una acción coordinada, preocupados por la generación de residuos sólidos en actividades de vacunación dentro y fuera del establecimientos de salud promueve mediante el presente manual de consulta, las buenas practicas en la gestión integral de los residuos sólidos.

3. PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA VACUNACION

Los residuos sólidos generados en la prestación de servicios en los establecimientos salud, ya sea en actividades de rutina o durante campañas de vacunación, representan un riesgo para el personal medico, de enfermería, pacientes, personal de limpieza y recolección de residuos, así como para la comunidad en general, además de constituirse un factor de degradación del medio ambiente.

Las consecuencias de estos impactos no sólo afectan a la salud humana, sino también, se relacionan entre otros con la contaminación atmosférica, del suelo, de las aguas superficiales y subterráneas; a las cuales se suma el deterioro estético del paisaje natural y de los centros poblados.

Dado que tradicionalmente el modelo de atención en salud ha sido el asistencial, por mucho tiempo se ha restado importancia a los problemas ambientales.

Lamentablemente pese, a existir una legislación específica (NB 69001-7 y el Reglamento conexo) el cumplimiento de la misma en el sector salud es limitado, poniendo en riesgo la salud de la población y la calidad ambiental.

En las actividades de vacunación se generan diferentes cantidades de residuos, especialmente infecciosos clase A (sub-clases A-1, A-2 y A-4) y residuos comunes clase C asimilables a domésticos, los cuales deben ser correctamente manejados. (Tabla 1)

4. CONSIDERACIONES AMBIÉNTALES DE LA VACUNACIÓN







Durante el año 1999, en la elaboración del documento de Proyecto EXTENSA, para gestionar los recursos del préstamo del Banco Mundial, se vio que el mayor impacto ambiental eran los residuos del PAI, generados a partir de las inmunizaciones. Como recomendaciones se estableció la necesidad de desarrollar el componente de Bioseguridad. A partir del año 2000, el PAI fortalece principalmente el manejo de los residuos generados durante las campañas introduciendo el uso de cajas de seguridad para cortopunzantes.

En la realización de campañas masivas de vacunación, el volumen de residuos sólidos generados es considerable; por lo que constituye en un reto para el PAI, identificar mecanismos apropiados para el manejo adecuado, que garantice el cumplimiento de la normativa vigente. Igualmente volúmenes importantes de residuos son generados en la vacunación regular durante todo el año.

4.1. Caracterización de residuos generados durante una Campaña masiva de vacunación

Durante campañas masivas de vacunación se emplean grandes cantidades de insumos y materiales. Donde la generación de residuos es directamente proporcional a los insumos utilizados y la población meta de cobertura. Como referencia mostramos datos de la Campaña Nacional de Eliminación de la rubéola y el SRC, realizada en la gestión de 2006, donde la cantidad de residuos promedio generados fue de:

- 4,000,000 jeringas auto destruibles (AD) de PVC de 0,5 ml, con agujas metálicas;
- 400,000 jeringas de reconstitución de PVC de 5 ml, con agujas metálicas;
- 4,400,000 envolturas plásticas y de papel de jeringas;
- 4,400,000 tapas plásticas de las agujas;
- 400,000 frascos de vidrio blanco de vacuna de 5 ml (frascos de 10 dosis).
- 400,000 frascos de vidrio blanco de diluyente de 5 ml;
- 8,800 kilos de algodón;
- 8,800 envolturas de paquetes de algodón
- 8000 Cajas de cartón de vacunas;
- 8000 Cajas de cartón y protectores de plástico de diluyentes

RECICLABLE	NO RECICLABLE
 Fracos de vidrio vacuna y diluyente  Protectores de agujas  	 Jeringas de reconstitución 

<p>Envoltura de paquetes de algodón</p> <p>Envoltura plástica de la jeringa</p>  <p>Cajas de cartón de vacuna y diluyente</p>	<p>Jeringa auto destructible</p>  <p>Torundas de algodón</p>
<p>Total Kg. 35,088</p>	<p>Total Kg. 33,503</p>

5. NORMATIVA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

La Norma Boliviana 69001-69007 de residuos sólidos generados en establecimientos de salud, aprobada mediante Resolución Ministerial No 0131, en vigencia desde el 14 de marzo del 2002 con su reglamentación correspondiente, establece que toda actividad, obra o proyecto de salud, que genere residuos sólidos, esta en la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para disminuir los riesgos que conlleva la generación, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos. Normativa generada por el sector y en el marco de lo establecido por el código de salud dando cumplimiento a la Ley del Medio Ambiente No.1333,

5. 1 Clases y subclases de residuos generados por las actividades de vacunación

La Norma Boliviana 69001-7 clasifica los residuos generados en establecimiento de salud en tres tipos (Tabla 1)

Tabla 1 **Clasificación de los Residuos Sólidos generados en establecimientos de salud (NB 69001-7)**

CLASE	SUB - CLASE	TIPO DE RESIDUO
-------	-------------	-----------------

<p align="center">Clase A <u>Residuos Infeccioso</u></p>	A-1	Biológico
	A-2	Sangre hemoderivados, fluidos corporales
	A-3	Quirúrgicos anatomopatológicos
	A-4	Cortopunzantes
	A-5	Cadáveres o parte de animales contaminados
	A-6	Asistencia a pacientes con aislamiento
<p align="center">Clase B <u>Residuos especiales</u></p>	B-1	Residuos radioactivos
	B-2	Residuos Farmacéuticos
	B-3	Residuos Químicos peligrosos
<p align="center">Clase C <u>Residuos comunes</u></p>		Asimilables a los generados en el domicilio

Tomando en cuenta la clasificación de los residuos según Norma, los residuos generados en actividades de vacunación son:

5.1.1 Clase A: Residuos Infecciosos

Los residuos infecciosos son los que se encuentran contaminados con agentes patógenos y son elementos de riesgo para las personas.

Sub-clase A-1 Biológico

Restos de vacunas utilizadas *

Sub-clase A-2 Sangre, hemoderivados y fluidos corporales

Torundas de algodón y jeringas contaminadas con sangre y otros.*

Sub-clase A-4 Cortopunzantes

Elementos cortantes o punzantes que estuvieron en contacto con pacientes o agentes infecciosos; incluye agujas hipodérmicas, jeringas.*

5.1.2 Clase C: Residuos Comunes

Los residuos comunes son aquellos generados por las actividades, no considerados en las categorías anteriores, envolturas, papel, cartón, etc.*

*** NOTA: PARA EL RECICLAJE REMITIRSE AL ANEXO N 1**

6. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

6.1. Separación en Origen

El manejo técnico de los residuos generados en actividades de vacunación, se inicia con la separación en origen dando cumplimiento a la Norma Boliviana de residuos 69001-7, cuya responsabilidad recae en el personal que realiza la vacunación.

6.2. Almacenamiento Inicial

Antes, de realizar las actividades de vacunación, se debe realizar el acondicionamiento de los ambientes, en los establecimientos de salud con la dotación de todos los insumos necesarios en cantidad y calidad, para realizar la separación diferenciada de los residuos que van a ser generados durante la vacunación.

El almacenamiento inicial de los residuos cortopunzantes, se debe realizar en cajas de desecho seguro (Fig N° 1). En establecimientos que cuenten con un programa implementado de gestión de residuos, es viable el uso de recipientes de plástico rígido para el almacenamiento de los cortopunzantes.

La separación de los residuos, en el momento de la generación, es la base fundamental de la adecuada gestión y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas, dándose inicio a una cadena de actividades y procesos.

6.2.1. Cajas de desecho seguro

Las cajas de desecho seguro o los recipientes plásticos de paredes rígidas son un componente en el manejo de los residuos generados en actividades de vacunación; estos deberán ser resistentes al agua y a perforaciones.

Las cajas de desecho seguro serán enviadas sin armar (cartón plano) (Fig. N° 2) a los puestos de vacunación, donde serán armadas según indicaciones del fabricante (Fig. N° 1).



Fig. N° 1 Cajas de desecho seguro



Fig. N° 2 Caja sin armar

6.2.2 Instrucciones para el manejo de cajas de desecho seguro

- Armar la caja según instrucciones del fabricante
- Sostener la caja en uso siempre por el agarrador
- Manejar la caja con precaución (no golpee, no sacuda)
- No sentarse ni pararse sobre las cajas de desecho seguro
- Mantener la caja de desecho seguro en lugares secos y fuera del alcance de niños y público en general
- El transporte interno o externo de las cajas de desecho seguro debe ser realizado por personal autorizado y entrenado.

Si se utilizan correctamente, las cajas de desecho seguro o los recipientes plásticos de paredes rígidas, previenen que el personal de salud, limpieza, recolección de residuos y población en general, sufran heridas accidentales por agujas.

6.3. Recolección y Transporte Interno

Una vez que los recipientes de residuos infecciosos y comunes lleguen a las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad éstos deberán ser transportados desde el lugar de generación hasta el almacenamiento intermedio destinado para el acopio temporal de los residuos y desde ahí al almacenamiento final del establecimiento, para que estos sean recolectados por la instancia municipal correspondiente.

En caso de campañas masivas de vacunación o actividades extramurales, el personal a cargo debe transportar los recipientes de residuos manualmente o en vehículo, hasta el sitio de almacenamiento destinado en el establecimiento de salud.

Los residuos sólidos generados en los establecimientos de salud deben ser transportados por el personal encargado de limpieza.

6.4. Almacenamiento final

Es el sitio que el establecimiento de salud ha designado dentro de sus instalaciones para este fin, que debe cumplir las siguientes condiciones:

Recinto cerrado (Techo paredes y piso)

Acceso restringido

Señalizado

Construido de material que permita limpieza y desinfección

Acceso próximo a agua potable a presión

Ventilado

6.5. Recolección y Transporte Externo

En ciudades que cuentan con un sistema de recolección diferenciado de residuos, en coordinación con el SEDES (Área de Salud Ambiental), Municipio-Empresa Municipal de Aseo y en su caso la empresa prestadora de servicios (concesionario y microempresa), se debe establecer volúmenes, cronograma y rutas de recojo desde los establecimientos de salud,

En caso de no contar con un sistema de recolección de patógenos, el recojo debe ser realizado por el camión de residuos comunes, de forma separada, con las siguientes recomendaciones:

- Manejar las cajas de desecho seguro o los recipientes de plástico rígido con cuidado, no golpearlas, para evitar que las agujas perforen el cartón.
- No usar camión compactador, por que rompe los recipientes, incrementa el riesgo al momento del vaciado de los residuos al relleno.
- Capacitar sobre el riesgo a los operarios de recojo, de rellenos y botaderos.

Para los establecimientos de salud que por alguna razón no accedan al servicio de recojo, se recomienda que personal de salud de la Gerencia de Red, debidamente capacitado, recoja diariamente o según requerimiento y traslade los residuo hasta un centro de salud próximo, que tenga acceso al servicio de recojo municipal o la disposición final, si esta aplica. El recojo puede ser en vehiculo (si existe la posibilidad) o manual y a pie utilizando elementos de protección adecuados.

6.6. Tratamiento preliminar

Es la disminución de carga microbiana de un residuo a partir de métodos físicos o químicos, actividad que debe ser desarrollada en el establecimiento de salud por el personal que este debidamente capacitado.

El tratamiento a los residuos cortopunzantes se realiza solo en casos que se este usando recipientes plásticos rígidos solución de hipoclorito de sodio al 1 % durante 30 minutos

En establecimientos con acceso a un servicio de recojo de residuos y que estén utilizando las cajas de desecho seguro, no se realiza ningún tratamiento. Se deben entregar las caja al operador, llevando un registro del numero de cajas entregadas.

6.7. Disposición final

Es el destino final que se da a los residuos sólidos de la actividad de vacunación.

Se recomiendan las siguientes prácticas:

- Disposición en fosa de seguridad de relleno sanitario (municipio),
- Sitio de entierro de residuos (establecimiento de salud u otro sitio), requiere de apoyo de la autoridad municipal.

6.8. Disposición En Fosa De Seguridad De Relleno Sanitario (Celda De Seguridad)

La celda debe ser impermeabilizada en la base y los taludes, con el objeto de evitar el flujo de lixiviados y la migración de gases.

Para la impermeabilización de las celdas, se podrá usar materiales naturales como la arcilla, membranas artificiales o ambos materiales combinados, siempre y cuando se asegure un coeficiente de conductividad hidráulica (permeabilidad) de 1×10^{-7} cm./seg.

La celda debe estar equipada con sistemas de captación y de monitoreo, tanto de gases como de lixiviados.

El piso de la celda, previa a la colocación del sistema de impermeabilización, deberá prepararse con una pendiente de los extremos hacia el centro de la celda, de por lo menos el 2%, que permita colocar los lixiviados.

La profundidad de la celda, debe ser de por lo menos 2 m. Así mismo, la celda podrá ser conformada mediante excavación, excavación y relleno (compensación), o bien levantando muros de tierra compactada, cuando el nivel freático no permita realizar excavaciones Fig. N° 3)



Fig N° 3 . Relleno Sanitario

6.8.1. Entierro de residuos

En centros de salud que cuenten con un área periférica suficientemente amplia, dentro de sus límites se podrá construir sitios de entierro de residuos, operados de forma manual. Esto especialmente en los casos en que la recolección y la disposición final de desechos domésticos de la ciudad no reúnan condiciones de seguridad y que la basura sea depositada en ríos, quebradas o botaderos abiertos. Para ello es necesario el apoyo de las autoridades municipales.

Deben tener las siguientes características:

- Lugar alejado de la infraestructura en al menos 20 mts. localizado en un sitio en el cual no se vaya a construir posteriormente.
- Evite napas freáticas superficiales (aguas subterráneas).
- Las especificaciones del sitio de entierro son:
 - Profundidad: Mínima de 2 mts.
 - Impermeabilización: Con arcilla compactada de 5 cms.
 - Cobertura: tierra de 5 centímetros de espesor luego de cada utilización
 - Cobertura final: arcilla de 10 centímetros de espesor o 30 cm. de tierra.
- Zona delimitada con cercado perimetral para evitar el ingreso de personal no autorizado.
- Señalización adecuada.

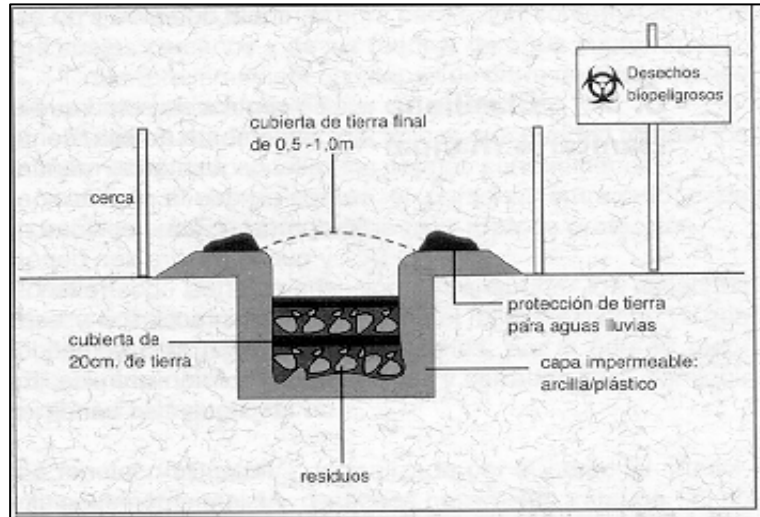


Fig. N° 4 Esquema del sitio de entierro (NB 69006)

6.9. Reciclaje

Al existir una separación en origen conforme a lo establecido por la normativa vigente, durante las vacunaciones existen residuos susceptibles a ser reciclados; (frascos, envolturas de jeringas, algodón, papel, cartón, etc.) Para mas detalle Anexo N° 1 (Instructivo para el Reciclaje de residuos sólidos en vacunación)

Anexo 1

Instructivo para el Reciclaje de residuos sólidos en vacunación

1. Justificativo

En actividades de vacunación, se generan residuos sólidos que ponen en riesgo la salud del personal, los pacientes y la comunidad en general. Por lo tanto, estos residuos deben ser manejados mediante procedimientos que minimicen el riesgo negativo para la salud. A su vez estos desechos son un elemento contaminante del medio ambiente, si no son tratados mediante procedimientos técnicos adecuados.

Los residuos generados durante actividades de vacunación están formados por un conjunto heterogéneo de productos (papel, cartón, plástico y vidrio) y gran parte de estos materiales se pueden recuperar y reutilizar volviéndose a incluir en la cadena productiva de consumo, ahorrando energía y materias primas además de contribuir a la calidad ambiental.

La puesta en práctica de procedimientos de reciclaje de los residuos sólidos provenientes de las vacunaciones, se constituye en un aporte a la suma de esfuerzos nacionales para el cumplimiento del 7º. Objetivo de Desarrollo del Milenio, (Asegurar la sostenibilidad del medio ambiente). A su vez el PAI se adhiere al Plan estratégico del Ministerio de Salud y Deportes 2006 -2010, que se orienta al cuidado, cría y control del ambiente.

Además, el reciclaje constituye un incentivo financiero para una institución sea municipio o un establecimiento de salud.

2. Definición de Reciclaje.

Es el proceso que sufre un material o producto para ser incorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea el mismo en el que fue generado u otro diferente. Para realizar el reciclaje de material este deberá ser separado al momento de la generación y recolectado selectivamente para un posterior acondicionamiento transformación y reutilización.

3. Que se puede reciclar.

Los frascos de vidrio (vacuna y diluyente), protectores de agujas (plástico), envolturas de algodón (papel) y cajas de cartón, envoltura plástica de la jeringa.

4. Aplicación

Se recomienda el reciclaje en todos los establecimientos de salud de los 9 departamentos, tanto públicos como privados y que tienen accesibilidad a una empresa recicladora compradora. Se puede aplicar a todas las estrategias utilizadas

- Puntos Fijos (PF) de Vacunación (Establecimientos de Salud y Puntos de Vacunación) Población Cautiva (PC) (Regimientos, Universidades, Colegios, etc.)
- Durante la estrategia de casa a casa

5. Responsabilidades

5.1 Comité de residuos sólidos liderado por el MSyD.

1. Brindar los lineamientos de reciclaje de residuos
2. Instruir a través del PAI la aplicación de buenas prácticas en manejo de residuos y reciclaje.
3. Sensibilizar a las autoridades sobre la importancia del tema
4. Adjuntar a los afiches formulario de supervisión y otros materiales educativos, una frase que haga alusión a la importancia del reciclaje como medida para proteger el medio ambiente.
5. Proveer una lista de empresas recicladoras regionales a los SEDES y Gerencias de Red (Anexo 2).
6. Realizar el seguimiento y evaluación del reciclaje
7. Brindar asistencia técnica.

5.2 SEDES

Lograr que las gerencias de RED, los municipios y los establecimientos de salud de su departamento desarrollen las practicas de reciclaje como beneficio al medio ambiente.

5.3 Municipio

Negociar precio y volumen de frascos de vidrio con las empresas recicladores disponibles en el departamento

Coordinar con los establecimientos de salud los cronogramas y modalidad de entrega de los frascos de vidrio

Evaluar los procedimientos de reciclaje en función al costo de vida útil de las celdas de seguridad

5.4 Establecimiento de salud

- Negociar precio y volumen de los productos reciclables con las empresas recicladoras disponibles.
- Informar y orientar sobre beneficios y objetivos del reciclaje a todo el personal a su cargo (incluyendo brigadas).
- Disponer de un ambiente con techo, para el acopio de los residuos sólidos reciclables, libre de contaminación y de acceso restringido
- Dotar en coordinación con el Municipio, los materiales e insumos necesarios para el reciclaje (bolsas, cartones, etc.).

5.5 Empresa de Reciclaje.

- El cumplimiento del cronograma de recolección y transporte de los residuos reciclables.
- El pago oportuno y acordado con el establecimiento de salud o municipio
- Conservar una copia de los comprobantes entregados tanto económico como en especie.

6. Instructivo de reciclaje para el establecimiento de salud

La clasificación de los residuos reciclables debe realizarse en el momento de su generación.

- El establecimiento de salud separa y acopia los residuos reciclables (frascos de vidrio, protectores de agujas, envolturas de algodón, cajas de cartón) en depósitos destinados para este fin.
- Al terminar la jornada de trabajo o cuando las bolsas o recipientes rígidos destinados para el reciclaje deben ser trasladados al lugar asignado para el acopio temporal de los mismos.
- El recojo de los residuos se realizará de acuerdo al cronograma elaborado con anterioridad en coordinación con la empresa recicladora y municipio.

Bibliografía

1.- Instituto Boliviano de Normalización y Calidad IBNORCA Norma Boliviana NB 69001-69007, diciembre de 2001

2.- Ministerio de Salud y Previsión Social, dirección de Salud Ambiental, Ocupacional y Promoción de la Salud. Reglamento para la Gestión de residuos sólidos generados en establecimientos de salud., 2002.

3.- Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia, Campaña nacional de eliminación de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita. Lineamientos ambientales y de bioseguridad para el manejo de los residuos sólidos de la campaña, 2006.



EL SERVICIO DE
LICENCIAMIENTO
PARA EL DESARROLLO

