



**Universidad Técnica Particular de Loja**

*La universidad Católica de Loja*

*MAESTRÍA EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL*

***Implementación y aplicación de un programa de capacitación para el manejo adecuado de los desechos hospitalarios del Hospital Cantonal “Zumba” durante el año 2010.***

*Tesis de grado*

*AUTORA*

***Lic. Shuly Shaneth Jaramillo Toledo***

*DIRECTORA*

***DRA. Mercedes Alicia León Ojeda***

***Centro Universitario Zamora***

*2012*

## CERTIFICACIÓN

**Dra.**

**Mercedes León**

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que ha supervisado el presente trabajo titulado "*IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL CANTONAL "ZUMBA" DURANTE EL AÑO 2010.*" El mismo que está de acuerdo con lo estudiado por la Escuela de Medicina de la UTPL, por consiguiente autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja, Enero del 2011

.....  
Dra. Mercedes León

## **A U T O R Í A**

Todas las ideas, afirmaciones, documentación y proyecciones que constan en el presente trabajo investigativo que ha sido puesto en ejecución, son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Loja, enero del 2011

.....

Shuly Shaneth Jaramillo Toledo

CI:1900322593

## **CESION DE DERECHO**

“Yo, Shuly Shaneth Jaramillo Toledo declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en una parte pertinente textualmente dice “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis/trabajos de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

Loja, enero del 2011

.....

Shuly Shaneth Jaramillo Toledo

## DEDICATORIA

A las personas que han apoyado directa o indirectamente la realización de este trabajo, a mi familia quienes más han sufrido mis ausencias, a los integrantes del Hospital Básico “Zumba”, directivos, administrativos, personal médico, enfermeras, auxiliares, y, a todas las personas que quisieron capacitarse para el bien individual y de la comunidad.

.....

Shuly Shaneth Jaramillo Toledo

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi más sincero e imperecedero agradecimiento al personal docente y administrativo del programa de Maestría en Gerencia Integral de Salud para el Desarrollo Local, de la Universidad Técnica Particular de Loja por la oportunidad brindada para el mejoramiento y capacitación profesional.

Al Hospital Básico “Zumba” a través de sus Directivos, por la predisposición en este trabajo.

Shuly Shaneth Jaramillo Toledo



**ÁREA DE SALUD N°3 ZUMBA**  
**HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

CERTIFICACIÓN.

**Zumba, 10 de Julio del 2011**

**Dra. Sonia Armijos.**

JEFE DEL ÁREA N° 3 ZUMBA (E).

Para los fines legales pertinentes certifico que: la **Lic. Shuly Shaneth Jaramillo Toledo**, Maestrante de la Universidad Técnica Particular de Loja en la Maestría de GERENCIA EN SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL, ejecutó el proyecto de intervención: **IMPLEMENTACIÓN Y APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL CANTONAL "ZUMBA" DURANTE EL AÑO 2010.**, en nuestra institución, sujetándose a las normativas internas de la institución.

Lo certifico en honor a la verdad, remitiéndome a los archivos respectivos para su verificación.

Atentamente;  
  
Dra. Sonia Armijos Ch.



**DIRECTORA DEL HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>PORTADA</b> .....		i
<b>CERTIFICACIÓN</b> .....		ii
<b>AUTORIA</b> .....		iii
<b>CESIÓN DE DERECHO</b> .....		iv
<b>DEDICATORIA</b> .....		v
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....		vi
<b>CERTIFICACIÓN DE EJECUCIÓN</b> .....		vii
<b>INDICE DE CONTENIDOS</b> .....		viii
1. RESUMEN.....		12
2. ABSTRACT.....		14
3. INTRODUCCIÓN.....		16
4. PROBLEMATIZACIÓN.....		19
5. JUSTIFICACIÓN.....		22
6. OBJETIVOS.....		24
6.1 Objetivo General.....		25
6.2. Objetivos específicos.....		25
7. MARCO TEÓRICO.....		26
7.1. Marco Institucional.....		27
7.1.1. Aspecto geográfico.....		27
7.1.2. Dinámica Poblacional.....		29



7.1.3.	Misión de la Institución.....	30
7.1.4.	Visión de la Institución.....	30
7.1.5.	Organigrama.....	31
7.1.6.	Servicios que presta la institución.....	32
7.1.7.	Datos de cobertura.....	34
7.2.	Marco Conceptual.....	35
7.2.1.	Residuos hospitalarios.....	35
7.2.2.	Clasificación y tratamiento de los Desechos Sólidos Hospitalarios.....	36
7.2.3.	Clasificación y tratamiento de los Desechos Sólidos Hospitalarios.....	44
7.2.3.1	Clasificación de colores que se utilizan en los establecimientos.....	44
7.2.3.2	Almacenamiento interno.....	46
7.2.4.	Transporte externo, tratamiento y disposición final.....	47
7.2.5.	Medidas de higiene y bioseguridad durante la limpieza y manejo de los desechos hospitalarios.....	51
8.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	53
9.	RESULTADOS.....	61
10	CONCLUSIONES.....	81
11..	RECOMENDACIONES.....	83
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	85
13.	ANEXOS.....	88
Anexo 1.	Invitación a Taller de Involucrados.	
Anexo 2.	Lista de asistentes al curso de prevención básica sobre desechos sólidos.	

- Anexo 3. Certificación de Conformación del Comité de Desechos.
- Anexo 4. Certificación de reuniones del Comité de Desechos Sólidos.
- Anexo 5. Cronograma de actividades del Comité de DSH del HBZ para el año 2010.
- Anexo 6. Certificación de aprobación del Cronograma de actividades del Comité de desechos Hospitalarios.
- Anexo 7. Convocatoria a socialización del Cronograma de actividades del CDSH.
- Anexo 8. Planteamiento de encuesta sobre manejo DSH.
- Anexo 9. Encuesta de conocimientos sobre DSH.
- Anexo 10. Análisis de resultados de la Encuesta.
- Anexo 11. Convocatoria a socialización manual de Desechos del MSP.
- Anexo 12. Taller de socialización Del programa de manejo de desechos hospitalarios, dirigido al personal del Hospital Básico Zumba.
- Anexo 13. Taller de socialización Del programa de manejo de desechos hospitalarios, dirigido al personal del Municipio del Cantón Chinchipe.
- Anexo 14. Certificación de aprobación de certificación de aplicación de Normas de DSH
- Anexo 15. Certificación de evaluación del Comité de desechos hospitalarios.
- Anexo 16. Informe de la Evaluación.
- Anexo 17. Certificación de aprobación de Ordenanza Municipal.
- Anexo 18. Copia del ingreso del vehículo recolector de basura.
- Anexo 19. Certificación de gestión de adquisición de prendas.

#### **FOTOGRAFIAS**

- Foto 1. Clasificación de desechos cortopunzantes.

- Foto 2. Clasificación de desechos especiales.
- Foto 3. Rotulación para clasificación de desechos.
- Foto 4. Recipientes de color de acuerdo a la norma internacional.
- Foto 5. Rotulación para clasificación de desechos.
- Foto 6. Tratamiento de los desechos cortopunzantes.
- Foto 7. Taller impartido a los involucrados en el programa de manejo de desechos.
- Foto 8. Taller impartido a los empleados del Ilustre Municipio.
- Foto 9. Capacitación al personal del Hospital Básico “Zumba”.
- Foto 10. Taller de capacitación a empleados y estudiantes brigadistas.
- Foto 11. Vehículo recolector en operación.
- Foto 12. Slogan Promocional.
- Foto 13. Celda disposición final en el Hospital Básico Zumba.
- Foto 14. Relleno Sanitario ejecutado por la Ilustre Municipalidad.

### **CUADROS.**

Cuadro 1.	Plano Ciudad de Zumba con implantación del Hospital Básico Zumba.....	27
Cuadro 2.	Dinámica poblacional unidades operativas.....	29
Cuadro 3.	Organigrama Institucional.....	31
Cuadro 4.	Especializaciones del Hospital Básico Zumba.....	32
Cuadro 5.	20 causas de atención en consulta externa en el 2010.....	34

# 1. RESUMEN

El presente trabajo de intervención local fue implementado con miras a lograr una disposición segura de los desechos hospitalarios, involucrando participación del Ministerio de salud a través de instancias: provincial, cantonal y local; proponiéndose para ello el objetivo de promover una salud ambiental a través de la implementación de un Plan de capacitación del manual de desechos e implementación de acciones para el manejo y disposición de los mismos.

Como resultado se cuenta con el apoyo técnico y financiero por parte de la Municipalidad de Chinchipe y la Conformación del Comité de gestión; la estructuración de un plan de capacitación interactivo y práctico, se fortaleció el programa mediante la dotación de personal estable de recolección de desechos e implementación de maquinaria e insumos apropiados.

La comunidad queda agradecida por los cambios sustanciales que se evidencian en la casa de salud exenta de la exposición al riesgo, y la satisfacción de contar con profesionales que velan por brindar una salud más acorde y mejorar la calidad de vida.

## 2. ABSTRACT

On the other hand, it is implanted in the City of Ring, cantonal head of the canton Chinchipe that accuses deficiencies of administrative type and regarding services they are not of good quality, especially regarding the gathering, and disposition of the solid waste and served waters, mostly if we speak of hospital waste.

The present work of local intervention was implemented in the head cantonal to achieve a sure disposition of the hospital waste, involving participation of the Ministry of health through instances: provincial, cantonal and local; to the Municipality of the canton Chinchipe, local authorities and to the population, intending for it the objective of Promoting an environmental health through the implementation of a training Plan for the handle and disposition of you hospital waste that after the application of the methodology of the logical mark that constitutes a dynamic tool to design, to execute and to evaluate the obtained results, using the instruments like womb of having involved, tree of problems, tree of objectives and the womb of the logical mark, generating after their application the purpose of promoting the handling plan and established training. The prospective results allowed having the technical and financial support on the part of the Municipality of Chinchipe and the Conformation of the administration Committee; to have an interactive and practical training plan, to strengthen the program by means of the machinery implementation and appropriate inputs.

The community is thanked by the substantial changes that are evidenced so much in the house of health like in the community and the satisfaction of having professionals that look to offer an in agreement health and to improve the quality of life.

**3. INTRODUCCIÓN**



El Manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios en nuestro país es uno de los aspectos de la gestión hospitalaria, que recién a partir de los últimos años ha concitado el interés de las instituciones públicas y privadas, impulsado por el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo hospitalario, la protección al medioambiente y la calidad en los servicios de salud.

Al desarrollar la Maestría en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local, personalmente he considerado que el profesional de Salud debe concentrar esfuerzos en el ser humano al que se lo debe considerar desde su perspectiva biopsicosocial y espíritu trascendente, en relación con la naturaleza y el creador, y que su accionar debe estar presente en la puesta en marcha de proyectos que ayuden a solucionar los verdaderos problemas de las comunidades.

Las comunidades rurales requieren de cambios profundos, especialmente en el campo social como es salud y educación, en el caso de la primera, y con la finalidad de adaptarse a la realidad de los medios debe considerársela desde su dimensión humana, aquí es donde se deben cumplir los postulados de la Universidad Técnica Particular de Loja, donde se forman profesionales humanos con carisma para servir a la sociedad. El desarrollar este tipo de trabajo justifica primeramente al poner en práctica la formación superior, la carrera en medicina humana y el afán de servicio social.

En el Cantón Chinchipe, Provincia de Zamora Chinchipe, labora como institución rectora de la Salud, el Hospital Básico “Zumba”, designada como Área 3, en donde por ser declarado Hospital Básico se atiende a una población de 9.119 habitantes<sup>1</sup>, entendiéndose que existe una gran generación de desechos sólidos hospitalarios y que el tratamiento que debe darse no es similar a los desechos que produce la población.

---

<sup>1</sup> INEC. 2010. [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec).

De lo expuesto surge la necesidad de contar con un plan de manejo de los desechos hospitalarios, mediante un proyecto de acción que involucre tanto al Hospital Básico como entidad generadora de desechos y a la Municipalidad del Cantón como responsable de la recolección , traslado y destino final de los desechos.

El proyecto se ejecutó en el Hospital Básico “Zumba”, de estructura básica, pero que genera desechos sólidos hospitalarios que es necesario darles un tratamiento específico antes de su depósito final.

Para la consecución se ha capacitado al personal interviniente de las dos entidades, se han realizado talleres de capacitación, se ha involucrado a los directivos para la presupuestación de materiales e insumos necesarios y sobre todo se ha realizado un reglamento para el tratamiento debido por parte de los directivos.

Se contribuye de esta manera a lograr una mejora en la calidad de vida de los pobladores de la comunidad, así como a poner en práctica la formación superior y tener la oportunidad de servir a la sociedad desde una perspectiva más humana.

## **4. PROBLEMATIZACIÓN**

El Ministerio de Salud del Ecuador, en el marco del Programa de Fortalecimiento de los Servicios de Salud, realizó en el año 2005, un "Diagnóstico Situacional del Manejo de los Residuos Sólidos de Hospitales Administrados por el Ministerio de Salud". Para este trabajo se realizaron encuestas y la caracterización de los residuos en 6 hospitales de distintas ciudades del interior del país. Este estudio permitió demostrar el estado precario del Saneamiento Ambiental en los seis centros hospitalarios en su componente de residuos sólidos, el estudio sobre los residuos sólidos hospitalarios determinó que la cantidad de residuos producidos por hospital varía según tamaño y complejidad del mismo. Para hospitales con más de 1,000 camas la generación oscila entre 4.1 y 8.7 libras/cama/día; en hospitales de menos de 300 camas oscila entre 0.5 y 1.8 libras/cama/día y en clínicas particulares de 100 camas oscila entre 3,4 y 9 libras/cama/día.

El estudio concluyó que "el manejo de los residuos sólidos hospitalarios es una preocupación para los administradores de dichos establecimientos, pero lo cierto es que su manejo es tan precario, que las consecuencias resultantes pueden ser imprevisibles".

En el Área de Salud No 3 de la Provincia de Zamora Chinchipe se cuenta como la unidad de mayor complejidad al Hospital Básico de Zumba, que fue construido hace más de 24 años y que en razón del tiempo transcurrido ha sufrido procesos de obsolescencia, ante lo cual el gobierno del Ecuador ha procedido a realizar el proceso de Licenciamiento de la Unidad de Salud que han permitido el establecimiento del cumplimiento de estándares mínimos y al mismo tiempo ha planteado las necesidades de ampliación, remodelación o intervenciones tanto en planta física como equipos e instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, que se orientan a formular las intervenciones necesarias a fin de llevar a la unidad de salud a un óptimo funcionamiento.

Paralelo a esta creación, se implementó una unidad de eliminación de desechos sólidos, sin embargo, la mala operación, desconocimiento y sobre todo negligencia han hecho que exista intolerancia en esta importante área, exponiendo a la población

a la contaminación provocada por la eliminación de los desechos contaminados por sangre, básicamente a los que llamaremos desechos hospitalarios contaminantes, tales como: muestras de laboratorio, órganos, tejidos, residuos de sangre, gasas, apósitos, guantes, punzantes, etc. ;es decir todo material que contenga residuos corporales, que de la forma más irresponsable simplemente se ha estado eliminando a través de la unidad de recolección municipal y arrojados posteriormente a un botadero general cercano a la ciudad.

Todos los individuos en un establecimiento de salud, están potencialmente expuestos en grado variable a los residuos peligrosos, cuyo riesgo varía según la permanencia en el establecimiento de salud, la característica de su labor y su participación en el manejo de residuos.

La exposición a los residuos peligrosos involucran, en primer término, al personal que maneja dichos residuos sólidos tanto dentro como fuera de los establecimientos de salud, personal que de no contar con suficiente capacitación y entrenamiento o de carecer de facilidades e instalaciones apropiadas para el manejo y tratamiento de los residuos, así como de herramientas de trabajo y de elementos de protección personal adecuados, puede verse expuesto al contacto con gérmenes patógenos.

De lo expuesto se entiende que es necesario diseñar un programa de manejo adecuado de los desechos hospitalarios que entre otros aspectos cuente con un plan de capacitación y bioseguridad, para disminuir el riesgo de sufrir accidentes por causas de mal manejo de DSH en el personal de salud del Hospital Básico "Zumba", auxiliándose en las acciones que cumpla el comité institucional de manejo de desechos.

Este plan de capacitación se lo realizará en el Hospital Básico Zumba en un período de un año desde enero a diciembre del 2010 y responderá al siguiente problema:

*¿La implementación de un programa de capacitación y aplicación, mejora el manejo de desechos hospitalarios del hospital cantonal "zumba" durante el año 2010?*

## **5. JUSTIFICACIÓN**

El Cantón Chinchipe acusa una fragilidad ambiental que lo hace vulnerable a epidemias, debido a sus condiciones climáticas y geográficas que determinan la prevalencia de un clima de trópico expuesto a las condiciones de insalubridad que imperan en este tipo de climas; mayormente si se trata de la presencia de desechos de orden industrial, u hospitalario; esta consideración se pone de manifiesto en el presente trabajo como meta y se justifica plenamente por las siguientes razones:

La formación Universitaria de Maestría es integral no solo como profesional me debo al hecho científico sino a mi entorno y si el entorno es el medio ambiente en el que vivo mayormente necesito cuidarlo, desde esa consideración mi interés es que mi entorno no esté contaminado y mi contribución será la de proponer alternativas de solución para que la institución y por ende la comunidad mejoren su calidad de vida.

Es de interés científico porque en el trascurso de la investigación se sacarán datos valiosos que contribuyan mediante el análisis estadístico a establecer parámetros que ayuden a solucionar problemas similares en otras áreas, o como fuente de investigación para quienes se involucren en estas importantes áreas de investigación.

Es importante por cuanto el grupo poblacional de Zumba al ser una población urbana mayor a 2500 habitantes es necesario proteger la calidad de vida de sus pobladores.

Es un tema actual que soluciona en parte los problemas de contaminación ambiental y por ende solución a la problemática de calentamiento global.

La investigación beneficia directamente a 150 personas entre personal médico, enfermeras, administrativos, trabajadores y usuarios que laboran y usan los servicios diariamente; e Indirectamente a una población de aproximadamente 75.000 personas que son parte de la población binacional.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Red Binacional de Salud. Zumba-San Ignacio. Proyecto Binacional.

6. OBJETIVOS



### **6.1. OBJETIVO GENERAL.**

Implementar y aplicar un programa de gestión integral de desechos hospitalarios en el Hospital Cantonal “Zumba” a través de un plan de capacitación para contribuir en el control de los riesgos de daño a la salud y disminuir los impactos en la salud y el medio ambiente.

### **6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Conocer y aplicar el manual de normas de desechos hospitalarios.
- Formar el comité institucional con las autoridades y el personal.
- Gestionar la estabilidad del personal involucrado en el manejo de desechos hospitalarios.

## **7. MARCO TEÓRICO**

## 7.1. MARCO INSTITUCIONAL.

### 7.1.1. ASPECTO GEOGRÁFICO.<sup>3</sup>



Cuadro 1. Plano Ciudad de Zumba con implantación del Hospital Básico Zumba.

<sup>3</sup> HCPZCH, Conociendo tu Provincia, Libro de Trabajo, Serie maravilla, 2009.

El área de salud N° 3 de Zamora Chinchipe, corresponde a Zumba donde está el hospital base, se encuentra en la provincia de Zamora-Chinchipe a 1600 Km de Zamora, cruzando la vía que va de Zumba a Loja, aproximadamente son unas 9 horas y media de viaje para llegar a Zamora.

La parroquia es Zumba capital política y comercial del área, teniendo como una excepción a Palanda que corresponde al área pero políticamente y comercialmente es independiente.

Por ser cabecera cantonal operan en ella, entidades como: Banco Nacional de Fomento, Liga Deportiva Cantonal, Jefatura Política, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Cooperativas Agrícolas, Frente de trabajo del Honorable Concejo Provincial, Centros Infantiles, Ancianato. En cuanto a educación es atendida por tres escuelas fiscales y una Fiscomisional de niñas, la educación media es atendida por dos colegios centrales y el colegio a Distancia que abarca el sector urbano marginal y rural.

Las aéreas que son aledañas a la parroquia Zumba son el *Chorro* que se encuentra a 13 Km de la cabecera cantonal, consta de un puesto de salud conducido por un auxiliar de enfermería, y la atención médica es promocional ya que los médicos rurales del hospital realizan servicios de comunidad, para dar atención media gratuita una semana al mes.<sup>4</sup>

La *chonta* que está a 32 Km de la cabecera cantonal consta de un puesto de salud que está dirigido por un auxiliar de enfermería y una enfermera, la atención médica en el lugar es también promocional ya que los médicos rurales del hospital realizan servicio de comunidad para dar atención médica gratuita en el lugar. *Chito* que está a 38 Km de la cabecera cantonal y su puesto de salud que está dirigido por un médico contratado, un médico rural asignado y una enfermera. *San Andrés* está a 42 Km de la cabecera cantonal su puesto de salud está encargado por un médico contratado permanente y un auxiliar de enfermería, la *Guayusa* está a 30 Km de la cabecera cantonal el puesto de salud está dirigido por un auxiliar de enfermería, además el

---

<sup>4</sup> Municipio de Chinchipe (2010). Plan de desarrollo Estratégico.

servicio médico es promocional ya que los médicos rurales del hospital realizan el servicio de comunidad brindando atención médica gratuita en esa parroquia.

### 7.1.2. DINÁMICA POBLACIONAL.

Las unidades operativas, tipología, población y lugar se representan en el siguiente cuadro

#### ÁREA DE SALUD No 3 ZUMBA

UNIDAD OPERATIVA	TIPOLOGÍA	POBLACIÓN 2010	CANTÓN	PARROQUIA
ZUMBA	HB	6.813	CHINCHIPE	ZUMBA
LA GUAYUSA	PSR	169	CHINCHIPE	ZUMBA
SAN ANDRÉS	PSR	294	CHINCHIPE	SAN ANDRES
LA DIVERSIÓN	PSR	663	CHINCHIPE	SAN ANDRES
CHITO	PSR	1.222	CHINCHIPE	CHITO
CHORRO	PSR	204	CHINCHIPE	EL CHORRO
LA CHONTA	PSR	346	CHINCHIPE	LA CHONTA
PALANDA	SC	4.153	PALANDA	PALANDA
VALLADOLID	SCR	1.534	PALANDA	VALLADOLID
EL PORVENIR	PSR	1.586	PALANDA	EL PORVENIR
LA CANELA	PSR	323	PALANDA	EL PORVENIR
SAN FCO. DEL VERGEL	PSR	674	PALANDA	SAN FRANCISCO
<b>TOTAL ÁREA</b>	<b>10</b>	<b>17.981</b>		

Cuadro 2. Dinámica poblacional unidades operativas.

Fuente: Dirección Provincial de Salud de Zamora Chinchipe 2010

#### SIMBOLOGIA

HB: Hospital Básico

CS: Centro de Salud

SCR. Subcentro de Salud Rural

PSR: Puesto de Salud Rural.

### **7.1.3. MISIÓN DE LA INSTITUCIÓN.**

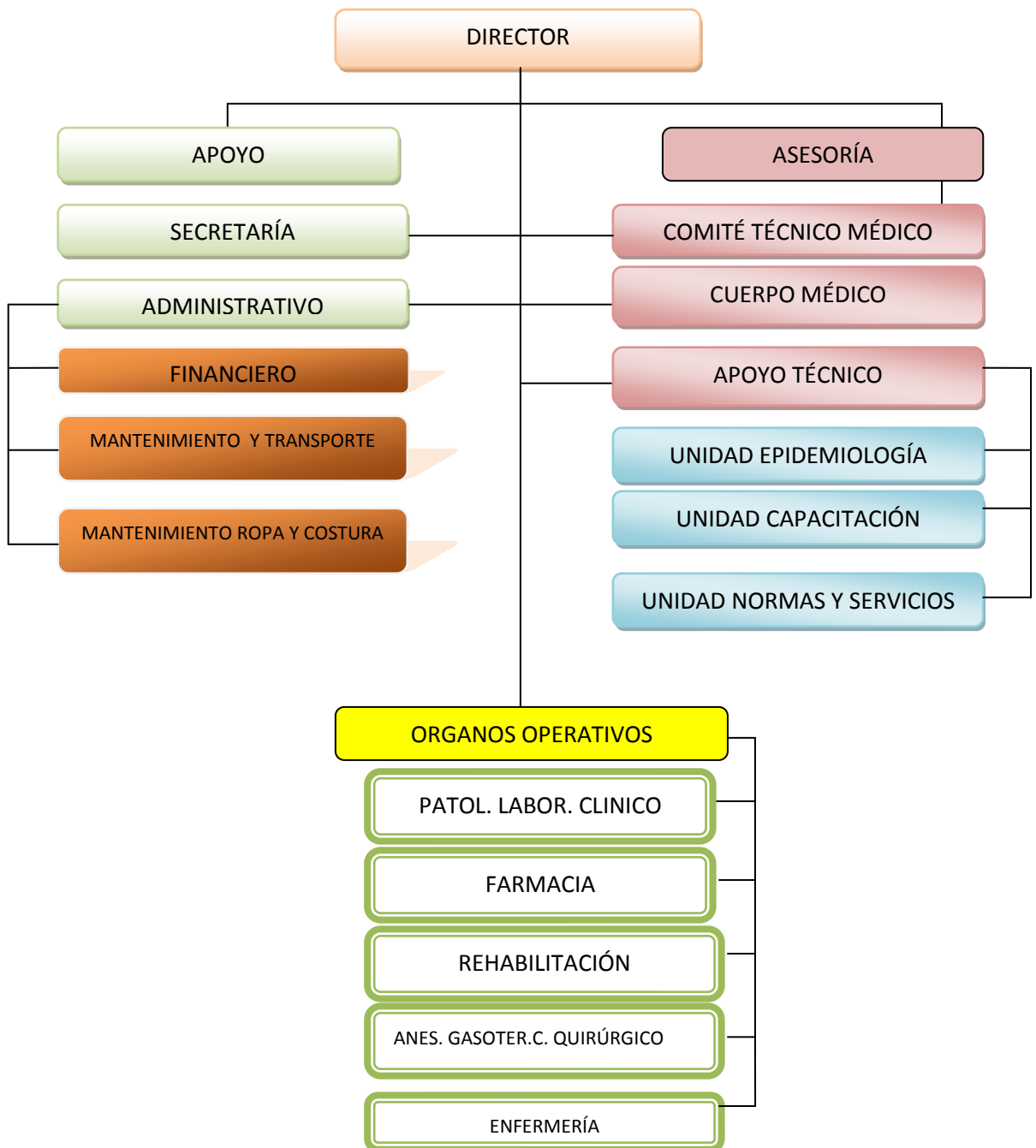
Brindar atención integral de Fomento, Prevención y protección específica, así como atención de morbilidad a la población asignada y que corresponde a la delimitación geográfica respectiva. Además brindar un seguimiento especial, de conformidad con el modelo definido por el país, a los grupos, familias e individuos de mayor riesgo, como son los niños, embarazadas y adultos mayores, entre otros.

### **7.1.4. VISIÓN DE LA INSTITUCIÓN.**

El Hospital Cantonal Zumba es una institución que cuenta con una infraestructura adecuada, con personal capacitado y motivado que brinda servicios de salud integral de calidad con calidez interactuando con la comunidad, y tiene como propósito convertirse en un hospital binacional.

**7.1.5. ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL.<sup>5</sup>**

Cuadro 3



<sup>5</sup> HOSPITAL BÁSICO ZUMBA (2010) Diagnóstico Situacional .Plan Operativo 2010.

### 7.1.6. SERVICIOS QUE PRESTA LA INSTITUCIÓN.

El hospital ha tenido sus servicios básicos generales desde toda una vida; los servicios de cirugía general, pediatría, gineco-obstetricia, y medicina general, odontología, servicios de emergencia las 24 horas, hospitalización, consulta externa, luego con el paso del tiempo se fue ampliando la atención con ecografía, electrocardiografía, radiología, laboratorio, farmacia, vacunación y consultorio para la atención intra-hospitalaria PCT (programa del control para la tuberculosis), además con consejería VIH.

Actualmente el hospital cuenta con las siguientes especializaciones:<sup>6</sup>

Cuadro 4. Especializaciones del Hospital Básico Zumba.

<b>ESPECIALIZACION</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>UNIDAD</b>
Gineco-Obstetricia	Dr. Raúl Millán.	1
Pediatría.	Dra. Eva Arévalo.	1
Cirugía	Dr. Jaime Veintimilla.	1
Anestesiología	Dr. Edgar Córdova.	1
Medicina General	Dr. Sonia Armijos. Dr. Jesús Jaya. Dr. Henry Tigreros. Dr. Héctor Olalla. Dr. Edwin Suing. Dr. Efrén Girón. Médicos Rurales: Dr. Andrés Chasi. Dr. Cristian Chasi.	9
Emergencia	Enfermera Teresa Chimbo	2

<sup>6</sup> HBZ, Plan Operativo 2010. Zamora Chinchipe.



	Médico Rural.(Turno)	
PCT	Lic. Alicia Gaona	1
Consejería VIH	Lic. Deysi Paucar, Obstetriz María Jiménez. Lic. Shuly Jaramillo.	3
Odontología	Dr. Manuel Herrera. Dra. María Salas. Odontólogo Rural. Auxiliar. Carlota Núñez. Auxiliar. Milton Rueda	5
Obstetricia.	Obstetriz María Gutiérrez.	1
Laboratorio.	Tecnóloga Irma Rosero. Tecnóloga Elisa Herrera.	2
Ecografía	Dr. Henry Tigreros.	1
Radiología.	Tecnólogo José Peña.	1
Vacunaciones.	Lcda. Daisy Paucar.	1
Enfermería preparación de Consulta Externa.	Sra. Carmen Zaquinaula. Lic. Elizabeth Patiño.	1
Quirófano	Lic. Shuly Jaramillo. Lic. Rocío Guallpa. Interno Fernando Guallpa.	1 1 1
Enfermeras Total.		15
Auxiliar Total.		17
Conserjes.		5

Fuente: Estadística Hospital Básico Zumba, 2010

Elaboración: Lic. Shuly Jaramillo.

### 7.1.7. DATOS ESTADÍSTICOS DE COBERTURA.

#### 20 PRIMERAS CAUSAS DE ATENCION EN CONSULTA EXTERNA EN EL 2010<sup>7</sup>

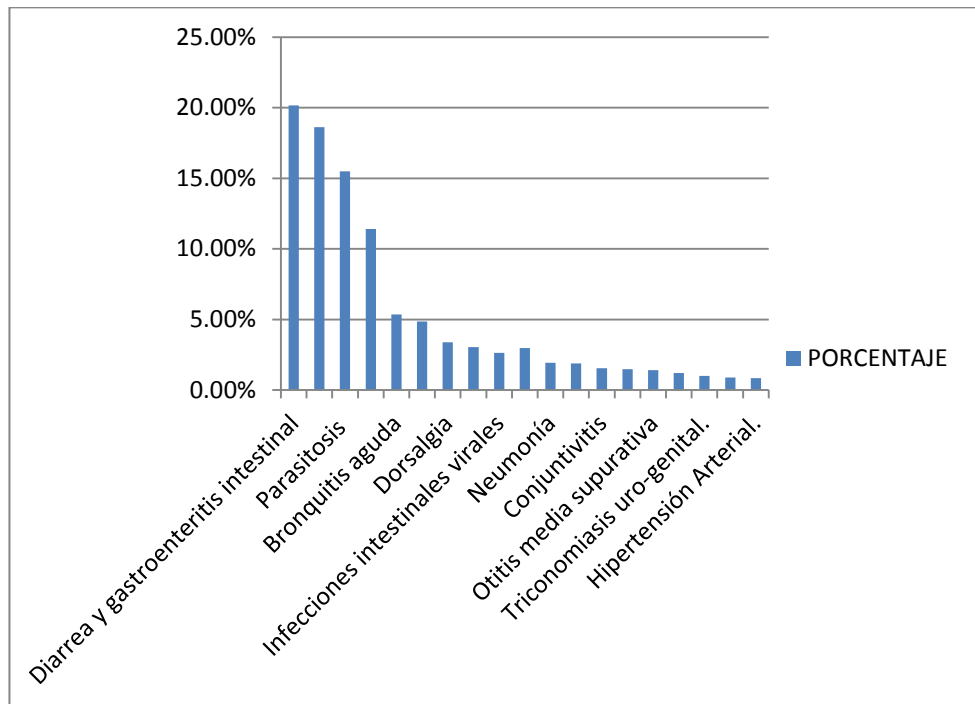
**Cuadro 5.**

ORDEN	PATOLOGIAS	NUMERO	PORCENTAJE
1	Diarrea y gastroenteritis intestinal	1096	20,17%
2	Amigdalitis aguda.	1012	18,62%
3	Parasitosis	841	15,48%
4	Desnutrición y anemia.	620	11,41%
5	Bronquitis aguda	291	5,36%
6	Candidiasis	264	4,86%
7	Dorsalgia	184	3,39%
8	Rinitis alérgica.	165	3,04%
9	Infecciones intestinales virales	143	2,63%
10	Gastritis	134	2,97%
11	Neumonía	105	1,93%
12	Migraña	102	1,88%
13	Conjuntivitis	84	1,55%
14	Escabiosis	80	1,47%
15	Otitis media supurativa	76	1,40%
16	Infecciones de vías urinarias en el embarazo.	65	1,20%
17	Triconomiasis uro-genital.	54	0,99%
18	Dermatofitosis	48	0,88%
19	Hipertensión Arterial.	45	0,83%
20	Leishmaniasis <sup>8</sup>	25	0,46%
<b>TOTAL DE CAUSAS</b>		5434	100%

<sup>7</sup> HBZ, Plan Operativo 2009. Zamora Chinchipe.

<sup>8</sup> Leishmaniasis. Es una enfermedad parasitaria transmitida por la picadura del flebótomo o mosquito simúlido. Medline Plus. [www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001386.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001386.htm)

### Porcentaje



## 7.2 MARCO CONCEPTUAL.

### 7.2.1. RESIDUOS HOSPITALARIOS

La higiene de un ambiente hospitalario considera el establecimiento de planes y operaciones en las áreas de abastecimiento de agua, incluyendo todo el sistema hidráulico, saneamiento básico, manejo de residuos líquidos y sólidos, control de la contaminación del aire, control de vectores y esterilización.

Los desechos que usualmente reciben mayor atención son los contaminados, sobre todo los provenientes de aquellas personas portadoras de enfermedades infecciosas. Sin embargo, estos residuos una vez generados son eliminados

inmediatamente por las redes de desagüe del hospital, operación que imposibilita cualquier contacto con la población hospitalaria.<sup>9</sup>

El manejo de los residuos sólidos en cambio presenta una diferencia fundamental con relación a los residuos líquidos; toda vez que, desde el punto de origen se mantiene un contacto directo con el personal responsable del manejo y en general en forma indirecta con la población hospitalaria. Los procesos operativos para el manejo de los residuos sólidos redundan en la presencia de un riesgo permanente que puede movilizarse por todo el hospital durante las etapas de generación, almacenamiento (primario, intermedio y final), transporte interno y tratamiento.

Si bien las proporciones varían dependiendo de la complejidad y el tipo de hospital, puede afirmarse que la mayor parte de los residuos de un establecimiento de salud es similar a los generados en los domicilios, y el resto, menos de un 5% en peso, lo constituyen residuos químicamente peligrosos y radiactivos. Menos del 10% en peso representa un riesgo potencial de transmisión de enfermedades infecciosas.

### **7.2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.**

El manejo sanitario de los residuos sólidos debe comenzar desde el punto de origen mediante la clasificación de los residuos como parte del concepto de minimización de residuos peligrosos; esta práctica trae como beneficio:

- Minimizar los riesgos para la salud, mediante la separación de residuos contaminados con agentes patógenos o tóxicos, a fin de no contaminar el resto de residuos;
- Reducir costos operativos en el manejo de residuos peligrosos; y,
- Reutilizar residuos que no requieren tratamiento.

---

<sup>9</sup> [www.cepis.ops-oms.org/cursoreas/e/fulltext/plan.pdf](http://www.cepis.ops-oms.org/cursoreas/e/fulltext/plan.pdf) Manejo de desechos hospitalarios.

La clasificación es fundamental para que el sistema de manejo de residuos sólidos hospitalarios sea eficaz en el control de riesgos para la salud, siendo indispensable la participación permanente y consciente del personal del hospital.

La clasificación de los residuos sólidos generados en los hospitales, se basa principalmente en su naturaleza y en sus riesgos asociados, así como en los criterios establecidos por el Ministerio de Salud.

Cualquier material del hospital tiene que considerarse residuo desde el momento en que se rechaza, porque su utilidad o su manejo clínico se consideran acabados y sólo entonces puede empezar a hablarse de residuo que tiene un riesgo asociado.

La norma Brasileira “Residuos de Servicios de Salud” de la Asociación Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)<sup>10</sup> del año 1994 clasifica a los residuos en tres categorías: <sup>11</sup>

Clase A: Residuo Biocontaminado;

Clase B: Residuo Especial; y,

Clase C: Residuo Común.

#### **a. Clase A: Residuo Biocontaminado.**

Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos.

Tipo A.1: Biológico

Compuesto por cultivos, inóculos, mezcla de microorganismos y medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico o de investigación, vacunas vencidas o

---

<sup>10</sup> ABNT (Asociación Brasileira de Normas Técnicas).

<sup>11</sup> [www.cepis.ops-oms.org/cursoreas/e/fulltext/plan.pdf](http://www.cepis.ops-oms.org/cursoreas/e/fulltext/plan.pdf) Manejo Procedimientos para el manejo de desechos hospitalarios.

inutilizadas, filtro de gases aspiradores de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por estos materiales.

Tipo A.2: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.

Este grupo está constituido por materiales o bolsas con contenido de sangre humana de pacientes, con plazo de utilización vencida, serología positiva, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos u hemoderivados.

Tipo A.3: Residuos Quirúrgicos y Anátomo-Patológicos.

Compuesto por tejidos, órganos, piezas anatómicas y residuos sólidos contaminados con sangre resultantes de una cirugía, autopsia u otros.

Tipo A.4: Punzo cortantes.

Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto con pacientes o agentes infecciosos, incluyen agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja y otros objetos de vidrio enteros o rotos u objetos corto punzantes desechados.

Tipo A.5: Animales contaminados.

Se incluyen aquí los cadáveres o partes de animales inoculados, expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas; así como sus lechos o residuos que hayan tenido contacto con éste.

Tipo A.6: Atención al Paciente.

Residuos sólidos contaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos.

## **b. Clase B: Residuos Especiales.**

Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta.

“El potencial riesgo intrínseco con respecto al medio ambiente y a la salud que poseen los residuos, es equiparable al de los productos comerciales de características semejantes. Sin embargo, estos últimos al tener un valor comercial reciben la atención necesaria que hacen que ese riesgo, salvo accidentes, no se materialice, mientras que los residuos peligrosos no poseen valor comercial. La elaboración de listas de sustancias peligrosas, constituye en la actualidad una estrategia frecuente para la clasificación de un residuo como tal. Estas listas, recogen desde residuos genéricos hasta compuestos o elementos químicos específicos.”<sup>12</sup>

### Tipo B.1: Residuos Químicos Peligrosos.

Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos<sup>13</sup>; tales como quimioterapéuticos, productos químicos no utilizados; plaguicidas fuera de especificación, solventes, ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de termómetros, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricantes usados, entre otros.

### Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos.

Compuesto por medicamentos vencidos; contaminados, desactualizados; no utilizados, provenientes de ensayos de investigación, entre otros.

---

<sup>12</sup> [www.cesc.com.mx/tipos\\_reciduos.html](http://www.cesc.com.mx/tipos_reciduos.html) Residuos especiales

<sup>13</sup> Mutagénicos.- **las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan producir alteraciones genéticas hereditarias o aumentar su frecuencia**  
[www.sindicatounitario.net/.../Nota-informativa-SS-nÂ°%2019-26-09-0...](http://www.sindicatounitario.net/.../Nota-informativa-SS-nÂ°%2019-26-09-0...)

### Tipo B.3: Residuos radioactivos.

Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radioisótopos de baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química y biología; de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos, heces, entre otros).

### **c. Clase C: Residuo común.**

Compuesto por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que, por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales. En esta categoría se incluyen, por ejemplo los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos y en general todo material que no puede clasificar en las categorías A y B.

La OMS, cita como clasificación lo siguiente: <sup>14</sup>

### **a. Residuos no peligrosos.**

Son los residuos que se generan diariamente en algunas actividades comunes en un hospital, clínica, en nuestras casas y en oficinas. En general estos residuos no presentan ningún tipo de riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente si se manejan adecuadamente. Son residuos que pueden ser en su gran mayoría reciclables o reutilizables. Dentro de esta categoría están:

### **b. Ordinarios o comunes.**

---

<sup>14</sup> [www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/residuossolidos.pdf](http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/residuossolidos.pdf).  
Residuos sólidos hospitalarios.



Son los generados en el desempeño normal de actividades. En general estos residuos se generan en todos los sitios del hospital como oficinas, pasillos, áreas comunes y cafeterías. Ejemplo papeles, bolsas, botellas y material típico generado en oficinas y que no están contaminados por ningún tipo de fluido corporal. Estos residuos pueden ser entregados al sistema de recolección de basuras del municipio sin ningún tipo de tratamiento y/o pueden ser reciclados para un uso posterior.

**c. Inertes.**

Son residuos que por su naturaleza no permiten una fácil descomposición, su transformación en materia prima y su degradación natural requiere de grandes períodos de tiempo. Ejemplo incorporar, algunos tipos de papel, plásticos y material radiactivo.

**d. Biodegradables.**

Son residuos químicos o naturales que se desintegran en el ambiente, sin alterarlo ni producir riesgo alguno para la salud. En estos se encuentran residuos vegetales, residuos alimenticios de cocina y cafeterías, papeles que no son aptos para el reciclaje, algunos jabones, detergentes y otros residuos que se puedan transformar fácilmente en materia orgánica y pueden ser entregados al servicio de recolección de basuras del municipio para ser llevados al relleno sanitario o si el municipio tiene el programa correspondiente, sirve para lombricultivo o compostaje.

**e. Reciclables.**

Son residuos que no se descomponen fácilmente y que pueden volver a ser utilizados como materia prima en procesos productivos. Entre estos se encuentran el papel, vidrio, cartón, plástico, la chatarra, las telas, radiografías y madera.

**f. Residuos Peligrosos.**

Son los residuos generados en la institución u hospital que están directamente relacionados con la prestación de servicios de salud y deben tener un tratamiento especial por el riesgo de contaminación que presentan para las personas, ante la posibilidad de haber estado en contacto con agentes patógenos. Cuenta con algunas de las siguientes características: Infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Se clasifican en:

#### **g. Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico.**

Son los generados durante los diferentes procesos en la atención de salud y que al haber entrado en contacto con pacientes, representan gran riesgo de infección tanto al interior, como al exterior del hospital. Dentro de ellos están aquellos residuos generados en las pruebas que estuvieron en contacto con fluidos corporales, muestras para análisis, sangre, subproductos y residuos provenientes de pacientes infectados.

Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

##### **a. Biosanitarios.**

Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente tales como: gasas, apósitos, algodones, drenes, vendajes, material de laboratorio o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para estos fines.

##### **b. Anatomopatológicos.**

Son aquellos residuos que se generan en procedimientos de cirugía y laboratorio. Dentro de estos tenemos las biopsias, placentas, tejidos, órganos amputados, partes y

fluidos corporales que se remueven durante cirugías u otros, incluyendo muestras para análisis y necropsias.

**c. Cortopunzantes.**

Son todos los residuos cortantes o punzantes utilizados en la actividad de la salud. Se trata especialmente de agujas, bisturíes, lancetas, jeringas, mangueras, etc. Estos residuos dada la facilidad para crear una puerta de entrada de los gérmenes patógenos en el organismo humano, constituyen fundamentalmente un alto riesgo por la exposición directa.

**d. Animales.**

Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas, o cualquier elemento o sustancia que haya estado en contacto con éstos.

**e. Residuos Químicos.**

Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición pueden causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud o al medio ambiente. Estos residuos se clasifican en:

**f. Fármacos.**

Son aquellos medicamentos o excedentes de las sustancias que han sido empleados en cualquier tipo de procedimiento y están vencidos, deteriorados o parcialmente consumidos.

**g. Citotóxicos:**

Son residuos que por razones legales o por sus características fisicoquímicas y su composición, presentan riesgos para el medio ambiente. Entre estos residuos están. Radiactivos, Citotóxicos<sup>15</sup>, fármacos, metales pesados, reactivos y mercuriales. Son generados a partir de actividades auxiliares de los centros de salud. Constituyen un riesgo por sus características agresivas tales como corrosión, reactividad, inflamabilidad, toxicidad, explosividad y radiactividad.

### **7.2.3. CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.**

En todas las áreas de los hospitales y clínicas generadores de residuos sólidos, se colocan recipientes de almacenamiento temporal. Estos pueden ser desechables y reutilizables, identificados con el color correspondiente a la clase de residuos que se va depositar en ellos., por ende el color es influyente directo en las labores de clasificación y que ameritan un tratamiento especial.

En el caso del Ecuador, está regulado por el Reglamento “Manejo de los desechos para la red de servicios de salud el Ecuador. Reg. Oficial 338 10- 12-2010<sup>16</sup>

#### **7.2.3.1. Código de colores que se utilizan en los establecimientos:<sup>17</sup>**

##### **a. Color verde.**

Para residuos domésticos ordinarios e inertes como: servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, vasos desechables, papel carbón. También es utilizada

---

<sup>15</sup> La citotoxicidad es la cualidad de ser tóxico a células. Ejemplos de agentes tóxicos son una sustancia química o una célula inmune.

<sup>16</sup> MSP. (2010) Manual de los Desechos Hospitalarios en el Ecuador, Salud. Ambiental.

<sup>17</sup> **Guía Ambiental de USAID, Buró de Latinoamérica y el Caribe Residuos Sólidos Hospitalarios.**

para residuos domésticos biodegradables como: hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, resto de alimentos antes y después de la preparación.

**b. Color rojo.**

Biomédicos Biológicos y Citotóxicos entre ellos los compuestos por cultivos, mezcla de microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de gases utilizados en áreas contaminadas por agentes infecciosos o cualquier residuo contaminado por estos.

**c. Color negro.**

Biomédicos Anatomopatológicos e Infecciosos como: Amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales. En el caso de los residuos reactivos, éstos deben llevar una etiqueta donde se vea claramente el símbolo negro internacional de residuos radiactivos.

**d. Color azul**

Domésticos reciclables como: Plástico, pastas, vajilla, garrafas, tarros, bolsas de polipropileno y polietileno y vasos plásticos desechables.

**e. Color blanco.**

Para toda clase de vidrios limpio, excepto el vidrio de laboratorio.

**f. Color gris.**

Cartón y similares, entre estos tenemos: Cartón, papel, plegadizos, archivo y periódico.

**g. Color amarillo.**

Toda clase de metales.

**h. Color rojo.**

**7.2.3.2. Almacenamiento Interno.**

Consiste en seleccionar un ambiente apropiado donde se centralizará el acopio de los residuos en espera de ser transportados al lugar de tratamiento, reciclaje o disposición final. El hospital por la magnitud de sus servicios, contará además con pequeños centros de acopio distribuidos estratégicamente por piso y unidades de servicios. Halls de cada piso.

En Laboratorio y Unidad de Hemodiálisis no existirá acopio secundario, puesto que la recolección se realiza dos veces al día.

Debe cumplir con las siguientes características:

**a. Exclusividad:** El ambiente designado debe ser utilizado solamente para el almacenamiento temporal de residuos hospitalarios; por ningún motivo se almacenarán materiales. Se instalarán ambientes separados para cada tipo de residuos.

**b. Seguridad:** El ambiente destinado para el almacenamiento secundario, deberá ser seguro, a fin de evitar daños o accidentes y que personas no autorizadas, niños o animales ingresen fácilmente al lugar.

**c. Higiene y saneamiento:** El ambiente contará con buena iluminación y ventilación, los pisos y paredes serán lisos y pintados con colores claros, de preferencia blanco. Contará con un sistema de abastecimiento de agua fría y caliente, con apropiada presión, para llevar a cabo operaciones de limpieza y rápidas y eficientes acompañado de un sistema de desagüe apropiado.

Finalmente estará ubicado en una zona alejada de las salas del hospital y cerca de las puertas de servicios para facilitar las operaciones de transporte a los lugares de disposición final segura. Las tecnologías mencionadas pueden ser costosas actualmente. La prevención de la contaminación y la opción por materiales no peligrosos o de menor proporción de peligrosidad, son las únicas opciones reales que les quedan a los hospitales, los cuales deben atenerse a las opciones que brinda la industria.

Como resultado de la falta de clasificación de residuos en la mayoría de los hospitales, muchos de estos materiales peligrosos se escurren con el agua de lavado vertiéndose directamente en los desagües cloacales o a río abierto; se mezclan con los residuos sólidos para su disposición en los depósitos municipales o con los residuos que se incineran como potencialmente infecciosos. En cualquier caso, representan una amenaza seria a la salud de los trabajadores y del público. En este punto, aunque fueran separados, la falta de alternativas reales para una disposición adecuada significaría el almacenamiento, creando potencialmente otra amenaza.

#### **7.2.4. TRANSPORTE EXTERNO, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL.**

El transporte externo, tratamiento y disposición final son operaciones que se realizaran fuera del establecimiento hospitalario y lo efectúa el Ilustre Municipio, sin embargo y al disponer de instalaciones para tratamiento de residuos infecciosos y peligrosos, en el hospital serán tratados a fin de reducir o eliminar los riesgos para la salud. No se aceptará que sean dispuestos sin tratamiento.<sup>18</sup>

Los tratamientos usuales serán la incineración, esterilización o desinfección química. La selección de una de estas opciones se hará de acuerdo con las condiciones del residuo y la disponibilidad del tratamiento.

---

<sup>18</sup> **Guía Ambiental de USAID, Buró de Latinoamérica y el Caribe Residuos Sólidos Hospitalarios.**

Las operaciones de tratamiento se realizarán bajo vigilancia estricta, a fin de evitar la posible contaminación del ambiente y los riesgos a la salud y serán efectuadas por personal especializado y debidamente adiestrado.

**a. Incineración.-** Este método de tratamiento secundario institucional, servirá para tratar los residuos infecciosos anatomopatológicos del hospital. Como por ejemplo, residuos de muestras patológicas, placentas, amputaciones de miembros.

No se debe incinerar residuos plásticos a más de las fundas, porque se producen dioxinas, que son altamente cancerígenas.

- Llevará un registro diario de incineración en un formulario de Parte Diario.
- Queda prohibida la incineración a cielo abierto de cualquier residuo sólido, dentro del perímetro hospitalario.
- Los residuos peligrosos deben manejarse, tratarse y disponerse de acuerdo con las leyes, Reglamentos y Normas Vigentes que han sido aprobadas por Organismos y Autoridades de Salud Nacionales e Internacionales.

Sin embargo en la actualidad esta técnica de tratamiento no se está utilizando por cuanto es una fuente muy grande de contaminación ambiental y lo que se realiza o se piensa que es lo ideal es la disposición final de estos desechos en las llamadas celdas de seguridad que cada uno de los municipios debe construir para poder dar la correcta disposición final a estos desechos.

#### **b. Celdas de seguridad.**

Consiste en disponer los residuos en el suelo de manera que no se afecte la salud pública ni el medio ambiente.

Comprende:



- Un sistema multicapas impermeable,
- Un sistema de recolección e instalaciones para el tratamiento de lixiviados,<sup>19</sup>
- Un sistema de recuperación y control de biogás,
- Un sistema de desvío de aguas superficiales,
- Un programa de vigilancia y de seguimiento ambiental del biogás, de las aguas superficiales y subterráneas y del nivel de ruido.

Para la construcción de la celda especial de desechos infecciosos hospitalarios debe elaborarse un proyecto en donde se analicen algunos aspectos como: la situación actual, producción total de desechos infecciosos, además se definirán las actividades que se realizarán (diseño del relleno, construcción, operación, mantenimiento y control), sus costos y financiamiento<sup>20</sup>.

El proyecto debe contener los siguientes elementos:

- Planos de levantamiento topográfico
- Estudio de mecánica de suelos
- Estudio de impacto ambiental
- Memoria técnica del diseño
- Especificaciones técnicas de la construcción
- Presupuesto referencial de la construcción, mantenimiento y operación y control
- Material fotográfico del sitio de implementación y ubicación.
- Medio Ambiente.
- Reducción de impacto ambiental.

CONSTRUCCIÓN DE LA CELDA DE SEGURIDAD.

---

<sup>19</sup> Lixiviar, Tratar una sustancia compleja, como un mineral, con un disolvente adecuado para separar sus partes solubles de las insolubles. Diccionario Encarta, 2009.

- La celda debe ser impermeabilizada artificialmente en la base y los taludes, con el objeto de evitar flujo de lixiviados al exterior.
- Se utilizan membranas de polietileno de alta densidad, con un espesor mínimo de 1.5mm.
- Debe contar con sistema de captación y monitoreo de lixiviados y biogás.
- Se debe contar como mínimo con las siguientes obras complementarias: camino de acceso, báscula, cerca perimetral, caseta de vigilancia, drenaje pluvial y señalamiento.

Operación de la celda para el confinamiento de residuos peligrosos<sup>21</sup>.

En la zona de descarga se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Antes de depositar los residuos, se debe aplicar una solución de cal en proporciones de 3:1, a razón de 10 litros.
- La descarga de los residuos, se debe realizar mediante sistemas mecanizados.
- Una vez depositados los residuos, se debe aplicar una sustancia insecticida para su eliminación (evitar propagación).
- Los residuos deben compactarse con objeto de reducir el volumen, realizándose este proceso con maquinaria pesada.
- Al final de la jornada los residuos deben ser cubiertos en su totalidad con una capa de arcilla de 30cm. De espesor.
- Los vehículos deben ser desinfectados antes de abandonar la celda.
- Debe llevarse un registro diario de la cantidad, procedencia y ubicación de los residuos.

### **Monitoreo y Control**

---

<sup>21</sup> Tratamiento de residuos hospitalarios, [www.bvsde.paho.org/cursoreas/e/fulltext/Ponencias-ID53.pdf](http://www.bvsde.paho.org/cursoreas/e/fulltext/Ponencias-ID53.pdf) *Construcción de la celda de seguridad.*

Se debe realizar un monitoreo de aguas subterráneas cada seis meses para evitar la presencia de lixiviados.

Se debe contar con equipos de protección para los empleados.

Se debe contar con un plan de contingencia y desastres que pudieran ocurrir en las instalaciones y al realizar cualquier de las actividades propias de la operación.

### **7.2.5. Medidas de higiene y bioseguridad durante la limpieza y manejo de desechos hospitalarios.**

La "**Bioseguridad**"<sup>22</sup> comienza con el pensar "¿qué queremos con ello?", "¿hacia dónde vamos?", "¿terminaremos alguna vez?". Seguramente esto es algo que no se terminará nunca.

Es fundamental entonces privilegiar el conocimiento de lo que podemos llamar las "**Buenas Prácticas**", que pasan por el principio esencial de la Bioseguridad: 'No me contagio y no contagio'.<sup>23</sup>

Estas normas nos indican cómo hacer para cometer menos errores y sufrir pocos accidentes y, si ellos ocurren, cómo debemos minimizar sus consecuencias.

Es eminentemente práctica, fácil de entender y por sobre todo, fácil de aplicar.

Según el Manual de Infecciones Intrahospitalarias del MSP del Ecuador<sup>24</sup>, el personal involucrado en la limpieza y manejo de los desechos hospitalarios para que proteja su salud, debe observar las medidas de higiene y bioseguridad siguientes:

1. El personal de limpieza debe estar debidamente entrenado para desempeñar su labor de acuerdo al área en donde se desempeñará y en constante actualización sobre técnicas de limpieza y desinfección.

---

<sup>22</sup> Bioseguridad.- [www.ino.org.pe/epidemiologia/bioseguridad/.../genetodos.pdf](http://www.ino.org.pe/epidemiologia/bioseguridad/.../genetodos.pdf)

<sup>23</sup> [www.ops.org.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm](http://www.ops.org.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm)

<sup>24</sup> VÁZCONEZ N. (2011) *Manual de normas para la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias*, Ecuador 2011.

2. El personal de limpieza debe estar debidamente inmunizado contra Tétanos, Hepatitis B, Rubéola y Sarampión.
3. El personal de limpieza debe tener conocimiento de precauciones estándar y ponerlos en práctica.
4. El personal de limpieza debe contar con todos los implementos necesarios para su protección personal y el desarrollo de su labor (guantes, delantal plástico, mascarilla, protectores oculares).
5. Establecer horarios de limpieza y coordinarlos con el personal de aseo y asegurarse que se cumpla estrictamente.
6. Antes de realizar la limpieza de las áreas contaminadas debe coordinarse con la persona responsable del área.
7. Mientras esta laborando en áreas contaminadas, evite circular por otras áreas.
8. Absténgase de tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento
9. Evite sacudir los paños limpiadores.
10. Debe descontaminar y almacenar debidamente los implementos de trabajo.
11. Cambiar las soluciones cuando se vean turbias.

**8. DISEÑO METODOLÓGICO**

En el presente proyecto se ha utilizado la metodología del marco lógico, el mismo que constituye una herramienta dinámica para diseñar, ejecutar y evaluar el proyecto, para ello se utilizó los siguientes instrumentos:

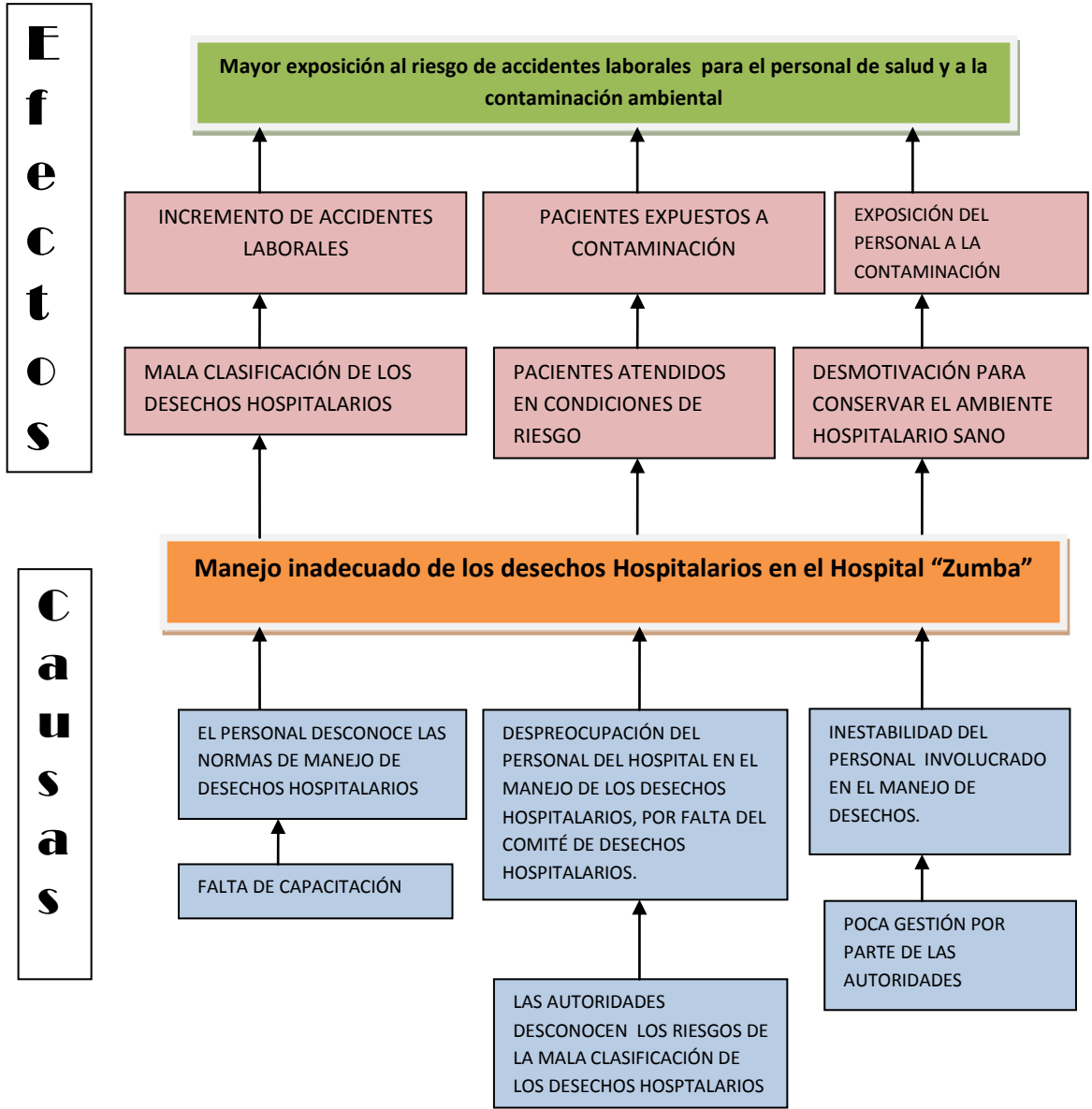
- Matriz de involucrados.
- Árbol de Problemas.
- Árbol de Objetivos.
- Matriz del Marco Lógico.

### 8.1. Análisis de Involucrados.

GRUPOS Y/O INSTITUCIONES	INTERESES	RECURSOS Y MANDATOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS
Ilustre Municipalidad del Cantón Chinchipe	Mejorar la calidad de vida y prevenir la contaminación ambiental de los habitantes del Cantón.  Cuidar la salubridad de la población con la evacuación de desechos sólidos y especiales.	R: Económicos. R: Humanos, Políticas y normas institucionales. M: Prevenir la salud comunitaria. Cap.iv, Régimen de Competencias, inciso 4 del Art, 264. Organización Territorial Constitución Política del 2008.	Falta de involucramiento por parte de las autoridades en el proceso del manejo adecuado de los desechos.  Costumbrismo en el manejo y disposición final de desechos en lugares no apropiados y sin normas de control ambiental.  Falta de ordenanzas de regulación de servicios.
Directivos del Área de Salud N°3	Mejorar el manejo de los desechos hospitalarios. Disminuir los accidentes laborales. Involucrar al personal en un orgánico funcional sobre materia de control de desechos hospitalarios.	R:Económico M: Políticas y normas institucionales para el manejo de desechos hospitalarios. Derechos del buen vivir. Art. 14 Sección Segunda Ambiente Sano. Constitución Estado Ecuatoriano	Poco interés por mejorar el manejo de los desechos hospitalarios.  Personal en rotación constante no permite asignar responsabilidades a largo plazo.
Personal de Salud que labora en el Hospital	Contribuir en el mejoramiento del manejo de los desechos hospitalarios del Hospital. Mejorar en calidad y	R:Económicos R:HUMANOS M: Conocimiento y asesoría. Leyes Generales. LOSEP:	Falta de trabajo en equipo. Poco interés del personal que labora en el Hospital en acciones de saneamiento ambiental.

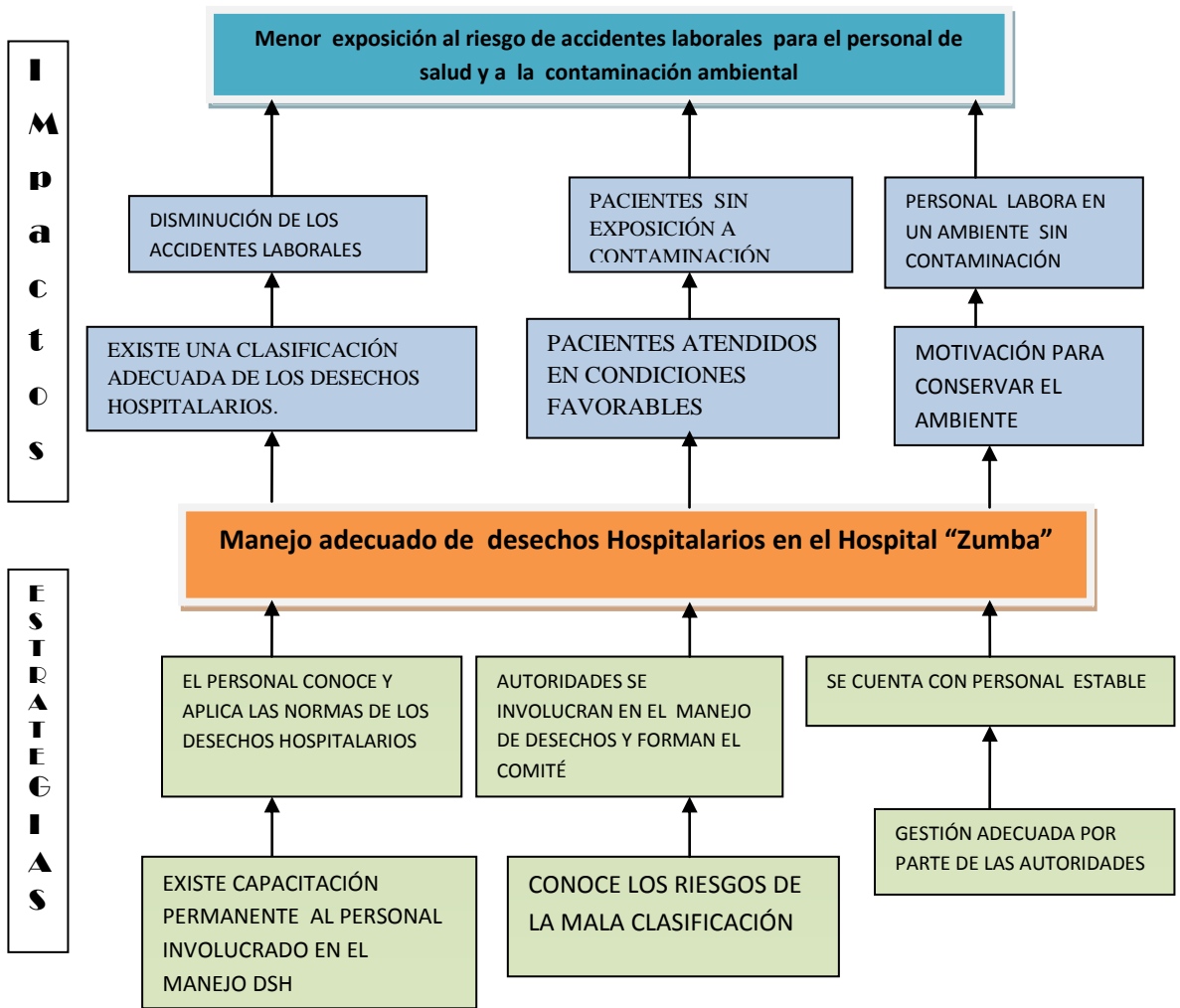
	calidez los servicios institucionales.	Código del Trabajo.	Falta de capacitación constante en talleres prácticos de manejo de desechos hospitalarios.
Maestrante	Aportar al bienestar del sitio de trabajo y la salud de la comunidad. Poner en práctica la formación de cuarto nivel otorgada por la UTPL:	M: Aportación de conocimientos y asesoría.  Matriz de Marco Lógico. Colaborar con el Comité de Desechos Hospitalarios.	Falta de apoyo a las acciones de la maestrante por parte de los directivos institucionales. Constante rotación de los directivos por la injerencia política, factor que no permite una constituida de acciones.
Usuarios	Mejorar su bioseguridad mediante el buen manejo de los desechos hospitalarios	R: Humano. M: Exigir sus derechos. Constitución Art. 14 Sumak Kawsay. Derechos del Buen Vivir.	Falta de involucramiento por parte de la comunidad. Falta de información a la población en las acciones institucionales.

8.2. Árbol de Problemas





### 8.3. Árbol de Objetivos



## 8.4. MATRIZ DE MARCO LÓGICO.

OBJETIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN:</b> Se contribuye a disminuir el riesgo a la exposición de accidentes laborales y a la contaminación ambiental			
<b>PROPOSITO:</b> Implementar un sistema de gestión integral de desechos hospitalarios en el Hospital Básico "Zumba" a través de un plan de capacitación y aplicación.	95% del Personal de Salud del Hospital Básico "Zumba" realiza un adecuado manejo de desechos Hospitalarios hasta finales del 2010	Observación directa Monitoreo y evaluación del programa cada mes. Fotorelatoría.	El personal está motivado e involucrado en el programa.  Se mejora la calidad de vida de la población.
<b>COMPONENTES:</b> 1. Se socializa el manual de manejo adecuado de los desechos hospitalarios del Cantón Chinchipe, con capacitación a los involucrados directos en el manejo de desechos.	El personal conoce y aplica las normas de bioseguridad en un 95%	Folletos. Programas. Proyección visual  Disposiciones institucionales para el manejo y clasificación de desechos de acuerdo a normas del MSP para manejo interno en Hospitales. Registros gráficos.	Personal maneja adecuadamente el programa.  Se involucra a las instituciones locales y provinciales en materia de desechos.
2. Se cuenta con el Comité Institucional de manejo de Desechos Hospitalarios.	El 95% del personal de salud realiza una clasificación adecuada de los desechos hasta finales del 2010	Actas de reunión del comité.  Resultados de evaluaciones en aplicación de clasificación de desechos.  Fotorelatoría.	Comité involucrado y motivado.  Exigiendo el cumplimiento de normas hospitalarias en clasificación de desechos.
3. Se gestiona la estabilidad del personal involucrado en el manejo de desechos	El 95% del personal tiene estabilidad y los desechos hospitalarios tienen una disposición final adecuada hasta finales del 2010	Fotografías. compromisos para la construcción de la celda de seguridad para la disposición final	Se cuenta con el presupuesto para la construcción de la celda de seguridad para la disposición final de los desechos

hospitalarios, como de infraestructura para el cumplimiento de su función.			
<b>ACTIVIDADES:</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>CRONOGRAMA</b>	<b>RECURSOS</b>
<b>A.1. Se socializa el Manual de manejo adecuado de los Desechos Hospitalarios del Cantón Chinchipe, con capacitación a los involucrados directos en el manejo de desechos.</b>			
1.1. Formulación del programa de desechos hospitalarios.	Autora: Shuly Jaramillo	Mayo del 2010	Recursos humanos (equipo de salud Papel bond Computadora Impresora Esferos Cámara
1.2. Taller de socialización del Manual de manejo Desechos Hospitalarios, transporte y disposición final, dirigido al personal del Hospital Básico "Zumba".	Jefe del Área Coordinador del Comité de Manejo de desechos hospitalarios.	18 de mayo del año 2010	Computadora Infocus Hojas de papel bond Esferos
1.3. socialización y seguimiento mediante el compromiso de reuniones y actas de las mismas cada 15 días	Responsable del manejo de desechos hospitalarios del Área 3 Zumba Jefe de la Unidad Técnica Municipal de desarrollo Ambiental	19 de mayo del 2010	Computadora Infocus Hojas de papel bond Cámara Esferos
<b>A.2. Se cuenta con el Comité Institucional de manejo de Desechos Hospitalarios laborando permanentemente.</b>			
2.1 Reunión con las autoridades y personal para sensibilizar la importancia de su involucramiento y necesidad de formar el comité.	Responsable: Shuly Jaramillo	23 de Abril del 2010	Computadora Infocus Hojas de papel bond Esferos
2.2. Conformación del Comité Institucional de Desechos Hospitalarios.	Responsable: Shuly Jaramillo	9 de mayo del 2010	Recursos humanos (equipo de salud Papel bond Computadora Impresora Esferos Cámara
2.3. Estructuración del Cronograma de actividades con el comité	Responsable Dr. Jesús Jaya Valle	Actas de sesiones.	Recursos humanos (equipo de salud Papel bond Computadora Impresora

			Esferos Cámara
<b>A.3. Se gestiona la estabilidad del personal involucrado en el manejo de Desechos Hospitalarios, como de infraestructura para el cumplimiento de su función.</b>			
3.1. Gestión de reubicación del recurso humano.	Comité Institucional de Desechos Hospitalarios del Hospital Básico "Zumba"	Diciembre del 2010	Grupo de trabajo capacitado actuando
3.2. Solicitar la adquisición de un medio de transporte específico para el traslado de los Desechos Hospitalarios hacia su disposición final. Como la construcción de la celda de disposición final.	Comité Institucional de Desechos Hospitalarios del Hospital Básico "Zumba"	Diciembre 2010	Económicos Vehículo recolector \$110.000,00  Celda de disposición final. \$15.000,00
3.3. Comprar las prendas de protección adecuadas para el personal encargado del transporte de los Desechos Hospitalarios	Comité Institucional de Desechos Hospitalarios del Hospital Básico "Zumba"	Diciembre del 2010	Económicos. \$15.0000,00

**9. RESULTADOS**

## **RESULTADO ESPERADO 1.**

**SE SOCIALIZA EL MANUAL DE MANEJO ADECUADO DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS DEL CANTÓN CHINCHIPE, CON CAPACITACIÓN A LOS INVOLUCRADOS DIRECTOS EN EL MANEJO DE DESECHOS.**

Para el logro de este resultado se ejecutaron las siguientes actividades:

- Formulación Plan integral de Desechos Hospitalarios.
- Taller de capacitación acerca del almacenamiento de desechos hospitalarios, normas, manuales, transporte y disposición final, dirigido al personal del Hospital Básico "Zumba".
- Socialización y seguimiento mediante el compromiso de reuniones y actas de las mismas cada 15 días.

## **ACTIVIDAD 1**

TEMA: FORMULACIÓN PLAN INTEGRAL DE DESECHOS HOSPITALARIOS.

FECHA: Mayo 2010 HORA: 14H00

LUGAR: Auditorio del Hospital Básico Zumba.

OBJETIVO GENERAL:

Implementar el plan de manejo de los Desechos Hospitalarios

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Reconocer las áreas productoras de residuos peligrosos.
- Aplicar test. De entrada a los funcionarios de la dependencia hospitalaria.
- Procesar y presentar datos de la investigación realizada.

**INFORME:**

Como antecedente a esta actividad, se desarrolló el 23 de abril del 2010 la primera reunión con involucrados para asumir compromisos.

Aprovechando esta convocatoria se realizó un curso de prevención básica sobre desechos sólidos, con el ánimo de concientizar al personal sobre el rol que cumplirá la Maestrante en esta investigación, contando con la asistencia de 67 personas a las que se aplicó encuestas.

Para desarrollar el Plan de gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y similares del Hospital Básico “Zumba” se realizó primeramente el reconocimiento de las instalaciones y servicios desarrollados en la institución con el afán de determinar el tipo de residuo generado en cada dependencia.

Posteriormente se procedió a realizar el Diagnóstico Situacional Ambiental y Sanitario para lo cual se diseñó una encuesta aplicada al personal administrativo, asistencial y de aseo de los residuos hospitalarios y similares generados en el interior del Hospital y se procedió a su verificación.

Debido a que la Institución no posee información inicial relacionada con los Residuos Hospitalarios y similares para llevar a cabo un análisis estadístico, se efectuó un muestreo durante tres meses y que consistió en clasificar los residuos y efectuar el respectivo pesaje, esto permitió conocer la producción diaria y estimar una producción mensual/anual.

Posteriormente se identificó los impactos ambientales ocasionados por las actividades realizadas, se procedió a formular un plan de capacitación y gestión de residuos y finalmente a socializar los resultados y asumir compromisos.

**Conclusiones:**

La puesta en marcha del proyecto de gestión de los Desechos Hospitalarios, generó interés en las instituciones e involucrados, identificando los riesgos de afectación a la

salud como al medio ambiente, lo que incidió en la aceptación de compromisos para asumir esta problemática. Propósito cumplido en un 95%.

## **ACTIVIDAD 2**

TEMA: Taller de Socialización del Manual de manejo Desechos Hospitalarios, transporte y disposición final, dirigido al personal del Hospital Básico "Zumba".

FECHA: Día 18 de mayo del 2010 HORA: 08H00

LUGAR: Auditorio del Hospital Básico Zumba.

OBJETIVO GENERAL:

Involucrar al personal institucional en la misión de la gestión de residuos hospitalarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Instruir al personal institucional en los procesos de generación, y disposición de los desechos hospitalarios.
- Analizar las normas de bioseguridad.
- Empoderar al personal en la tarea de mantener la unidad limpia y colaborar con la disminución de la contaminación y morbimortalidad.

INFORME DE LA ACTIVIDAD:

En la Ciudad de Zumba , en el Auditorio del Hospital Básico Zumba , a los dieciocho días 18 del mes de mayo del 2010, a las 08H00, previa convocatoria escrita, nos reunimos: la maestrante, el personal del Hospital involucrado en las tareas de gestión de residuos hospitalarios, personal administrativo y de servicio, enfermeras y auxiliares, para desarrollar el taller de capacitación.

La maestrante Lic. Shuly Jaramillo T., es la encargada de realizar el control de inscripción y asistencia del personal, a continuación el Dr. Jesús Jaya, Coordinador de Gestión da saludo de bienvenida y agradece la acogida prestada a la invitación.



Luego el Director del Hospital realiza la inauguración del evento, a continuación los expositores desarrollan los temas asignados, apoyándose en diapositivas, foro-conferencia, generando interés por los participantes e intercambio de preguntas. Posterior a las conferencias se realizó retroalimentación de conocimientos y finalmente se establecieron los siguientes compromisos:

- Asistir a capacitaciones periódicas.
- Colaborar con la disposición de residuos de conformidad con las disposiciones técnicas.
- Participar activamente en las programaciones que realice el Comité de gestión en la buena imagen institucional y en la reducción de la contaminación.

Alcanzados los objetivos que alentaron la presente y cumplida la agenda, la maestrante expresa un agradecimiento sincero y da por concluida la sesión a las 17.H30.

Conclusiones:

La capacitación a los entes encargados de los desechos urbanos, es importante por cuanto deben conocer de sus responsabilidades así como de los insumos que deben usar para preservar su salud y la de la comunidad. Propósito cumplido en un 95%.

### **ACTIVIDAD 3**

TEMA: SOCIALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIANTE EL COMPROMISO DE REUNIONES Y ACTAS DE LAS MISMAS CADA 15 DÍAS.

FECHA: Día 19 de mayo del 2010 HORA: 08H00

LUGAR: Auditorio del Hospital Básico Zumba.

**OBJETIVO GENERAL:**

Involucrar al personal institucional en la misión de la gestión de residuos hospitalarios.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Instruir al personal institucional en los procesos de generación, y disposición de los desechos hospitalarios.
- Analizar las normas y manuales de bioseguridad.
- Empoderar al personal en la tarea de mantener la unidad limpia e instruir sobre la disposición final de los desechos.

**INFORME DE LA ACTIVIDAD:**

En la Ciudad de Zumba, en el Auditorio del Hospital Básico Zumba, a los 19 días del mes de mayo del 2010, a las 08H00, previa convocatoria escrita, nos reunimos: la maestrante, autoridades departamentales tanto del Hospital como de la Municipalidad, trabajadores del área de recolección de desechos y limpieza.

La maestrante Lic. Shuly Jaramillo T., es la encargada de realizar el control de inscripción y asistencia del personal, a continuación el Dr. Ramón Calderón Director del Hospital Básico da la bienvenida a los participantes. Luego el Ing. Alberto Jaramillo, Alcalde del Cantón Chinchipe, agradece al personal del Hospital por la realización de este importante evento y realiza la inauguración del mismo, Luego el Dr. Jesús Jaya procede a realizar una encuesta de entrada a los participantes, a continuación los expositores desarrollan los temas asignados, apoyándose en diapositivas, foro-conferencia, generando interés por los participantes e intercambio de preguntas. Posterior a las conferencias se realizó retroalimentación de conocimientos y finalmente se establecieron los siguientes compromisos:

**Compromisos:**

- Gestionar para que se emita La ordenanza municipal que regula la gestión integral de los residuos sólidos domésticos y especiales en el cantón Chinchipe y cobro de tasa por el servicio. Anexo.

- Adquirir maquinaria apropiada para la recolección y disposición de los desechos sólidos y hospitalarios en el Cantón Chinchipe.
- Mantener un plan de capacitación constante con intercambio de experiencias con otros municipios y entidades.

Conclusión:

La capacitación a los entes encargados de los desechos urbanos, es importante por cuanto deben conocer de sus responsabilidades así como de los insumos que deben usar para preservar su salud y la de la comunidad. Propósito cumplido en un 95%

## **RESULTADO ESPERADO 2:**

**SE CUENTA CON EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE MANEJO DE DESECHOS HOSPITALARIOS, LABORANDO PERMANENTEMENTE.**

### **ACTIVIDAD 1.**

**TEMA: REUNIÓN CON LAS AUTORIDADES Y PERSONAL PARA SENSIBILIZAR LA IMPORTANCIA DE SU INVOLUCRAMIENTO Y NECESIDAD DE FORMAR EL COMITÉ DE DESECHOS HOSPITALARIOS.**

**FECHA:** Día 23 de abril del 2010 **HORA:** 14H00

**LUGAR:** Auditorio del Hospital Básico Zumba.

**OBJETIVO GENERAL:**

Analizar las normas establecidas y procurar el cumplimiento de las mismas, a través de la participación de autoridades y personal comprometido en desechos, para reducir riesgos y accidentes laborales.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Se cumplirán a través de las siguientes acciones:

- ✓ Promover participación de autoridades en la problemática local.
- ✓ Incentivar la capacitación del personal.
- ✓ Reducir riesgos de enfermedades y accidentes laborales por mal manejo de desechos hospitalarios.

AGENDA DE TRABAJO:

<i>HORA</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>
14H00	Inscripción de los participantes.	Lic. Shuly Jaramillo T. Maestrante.
14H15 a 14H30	Saludo de bienvenida a los participantes.	Lic. Shuly Jaramillo T. Maestrante.
14H30 a 15H50	Proyección de un video de motivación personal.	Lic. Shuly Jaramillo T. Maestrante.
15H50 a 16H20	Marco Legal establecido para manejo de desechos sólidos hospitalarios.	Dr. Jesús Jaya Valle. Dr. Ramón Calderón DPS Zamora.
16H20 a 17H00	Retroalimentación.	Dr. Jesús Jaya Valle.
17H00 a 17H30	Acuerdos, compromisos.	Dr. Jesús Jaya Valle. Dr. Ramón Calderón DPS Zamora.

## INFORME DEL TALLER.

En la Ciudad de Zumba, en el Auditorio del Hospital Básico Zumba, a los 23 días del mes de abril del 2010, a las 14H00, previa convocatoria escrita nos reunimos: los funcionarios del Hospital Básico "Zumba", autoridades invitadas, conjuntamente con la maestrante para desarrollar el taller para la socialización de aspectos legales que determinen la conformación del comité de desechos hospitalarios...

La Lic. Shuly Jaramillo maestrante, da el saludo de bienvenida y agradece la acogida prestada a la invitación, expone los objetivos del taller y luego realiza la proyección de un video para motivar y despertar interés en la temática. A Continuación los expositores: Dr. Jesús Jaya Valle y Dr. Ramón Calderón, desarrollan los temas asignados, apoyándose en diapositivas, foro-conferencia, generando interés por los participantes e intercambio de preguntas. Posterior a las conferencias se realizó retroalimentación de conocimientos y finalmente se establecieron los siguientes

### **Compromisos:**

- Necesidad de implantar el Programa de Desechos Hospitalarios en la Unidad.
- Mejorar las asignaciones presupuestarias para reducir riesgos de contaminación y enfermedades.
- Capacitación de personal de mantenimiento y disposición final de Desechos Hospitalarios.
- Involucramiento de autoridades de las Instituciones inmersas en la problemática: Municipalidad, Medio Ambiente, Instituto de desarrollo Amazónico, y el Hospital Básico Zumba.
- Conformar el Comité Institucional de Desechos Hospitalarios.

Alcanzados los objetivos que alentaron la presente y cumplida la agenda, la Lic. Shuly Jaramillo, maestrante expresa un agradecimiento sincero y da por concluida la sesión a las 17.H30.

**ACTIVIDAD 2**

TEMA: CONFORMACIÓN DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE DESECHOS HOSPITALARIOS LABORANDO PERMANENTEMENTE.

FECHA: Día 9 de mayo del 2010 HORA: 19H00

LUGAR: Auditorio del Hospital Básico Zumba.

**OBJETIVO GENERAL:**

Conformar el Comité Institucional de Desechos Hospitalarios para el ejercicio 2010-2011

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ✓ Concientizar al personal sobre las normas legales sobre bioseguridad hospitalaria.
- ✓ Incentivar la participación del personal.
- ✓ Conformar el directorio del Comité Institucional de Desechos Hospitalarios del Hospital Básico Zumba. Anexo

**AGENDA DE TRABAJO:**

HORA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
19H00 a 18H20	Ambientación, y saludo a los participantes.	Lic. Shuly Jaramillo. Maestrante
19H20 a 19H35	Participación del, Director del Hospital Básico Zumba.	Dr. Ramón Calderón
19H35 a 19H50	Participación del COORDINADOR DE VIGILANCIA SANITARIA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE	Dr. Ramón Calderón
19H50 a 20H50	Elección y posesión de los miembros del comité de vigilancia sanitaria del	Dr. Ramón Calderón

	Hospital Básico Zumba	
20h50 a 21h30	Acuerdos y compromisos.	Lic. Shuly Jaramillo Maestrante.
21Hh30 a 22h00	Clausura.	Lic. Shuly Jaramillo Maestrante.

#### INFORME DEL TALLER.

En la Ciudad de Zumba , en el Auditorio del Hospital Básico Zumba , a los nueve días del mes de mayo del 2010, a las 19H00 previa convocatoria escrita (Anexo 3) nos reunimos: autoridades del Hospital, Jefes Departamentales, Director Provincial de salud y empleados de planta, con la finalidad de nombrar el Comité de vigilancia sanitaria.

La Lic. Shuly Jaramillo, maestrante, da el saludo de bienvenida y agradece la acogida prestada a la invitación, expone los objetivos de la sesión, y luego cede la palabra al Dr. Ramón Calderón Director Encargado del Hospital Básico Zumba quien expone a los asistentes sobre la necesidad de contar con el Comité de Vigilancia Sanitaria y las legalidades del proceso; además mediante conferencia-foro comparte con los asistentes experiencias de otros hospitales del país.

A continuación interviene el Coordinador de Vigilancia sanitaria de la provincia de Zamora Chinchipe, quien expone la normativa legal para la conformación del Comité, sus deberes y responsabilidades.

Con los argumentos expuestos el señor Director del Hospital invita a los presentes a la conformación del comité, acto que se realiza de acuerdo a las normas del procedimiento parlamentario, la misma que queda conformada de la siguiente manera:

Dr. Jesús Jaya Valle.	Responsable del Programa.
Enf. Teresa Chimbo Fajardo.	Secretaria.

<b>MIEMBROS DEL COMITÉ</b>	
Dr. Manuel Herrera	Jefe de Odontología
Lic. Shuly Jaramillo	Líder del proceso de Enfermería
Tec. Irma Rosero	Laboratorio
Dr. Hipólito Rodríguez	Jefe de Recursos Humanos
Ing. Iván Freiré	Administrador
Dr. Patricio Guzmán	Responsable de Quirófano
Sr. Reinil Guevara.	Inspector.
Lic. Rosa Naranjo.	Hospitalización.
Sra. Vilma Valdez.	Economato.
Lic. Rocío Gualpa.	Enfermera de consulta externa
Sr. Pepe Peña.	Técnico de Rayos X.

Conformado el Comité, el Director del Hospital procedió a la toma de Juramento para el desempeño de sus cargos.

Alcanzados los objetivos que alentaron la presente y cumplida la agenda, la Lic. Shuly Jaramillo, maestrante expresa un agradecimiento sincero y da por concluida la sesión a las 22.H00.

### **Conclusión.**

Este objetivo se cumplió al 100% debido a la exigencia legal de conformar los comités. La generación de compromisos del taller de involucrados generó la inmediata puesta en marcha del Comité de gestión de desechos hospitalarios con lo que al existir responsable se convierte en una herramienta eficaz para el logro de actividades específicas.

### **ACTIVIDAD 3.**

**TEMA: ESTRUCTURACIÓN DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CON EL COMITÉ DE DESECHOS HOSPITALARIOS.**



Para el logro de este resultado se realizaron las siguientes actividades:

Reunión del Comité de Desechos Hospitalarios.

Se mantuvo una reunión con los miembros del comité el día 11 de mayo del 2010 con la finalidad de hacer la estructuración del cronograma de actividades que desplegará el comité hasta Diciembre del 2010, luego de varias sugerencias se realiza la siguiente agenda:

1. Apertura de la Sesión.
2. Constatación Quórum reglamentario.
3. Lectura acta anterior.
4. Estructuración del cronograma de actividades que desplegará el Comité de Desechos.
5. Asuntos varios.
6. Clausura.

Conclusión:

El cronograma luego de socializado es presentado a la dirección para la aprobación y ejecución. Anexo 5.

### **RESULTADO ESPERADO 3**

**SE GESTIONA LA ESTABILIDAD DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL MANEJO DE DESECHOS HOSPITALARIOS, COMO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL CUMPLIMIENTO DE SU FUNCIÓN.**

Para el logro de este resultado se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Gestión de reordenamiento del recurso humano.
- ✓ Gestionar la adquisición de un medio de transporte específico para el traslado de los desechos hospitalarios hacia su disposición final. Como la construcción de la celda de disposición final de desechos hospitalarios.

- ✓ Gestionar la adquisición de prendas de protección adecuadas para el personal encargado del transporte de los desechos hospitalarios.

### **ACTIVIDAD 1**

Gestión de Reubicación del recurso humano.

Se procedió a mantener una reunión de trabajo conjuntamente con el Jefe de Recursos y Talento Humano, Dr. Hipólito Rodríguez, el Comité Institucional y el Director del Hospital Básico Zumba, a fin de realizar estudio pormenorizado del personal, debido a que se observa la modalidad del contrato rotativo, este comité solicita explícitamente la reubicación y estabilidad del personal para la capacitación respectiva.

### **ACTIVIDAD 2**

Gestionar la adquisición de un medio de transporte específico para el traslado de los desechos hospitalarios hacia su disposición final. Como la construcción de la celda de disposición final de desechos hospitalarios.

#### **OBJETIVO GENERAL.**

Contribuir a las gestiones administrativas para lograr adquirir maquinaria y equipos de disposición de residuos peligrosos.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ✓ Intervenir en Sesión del Ilustre Municipio para exponer argumentos para que se cristalice la estructuración de la ordenanza que regule la gestión integral de residuos.
- ✓ Gestionar ante la cámara edilicia la adquisición del vehículo recolector de desechos sólidos.
- ✓ Gestionar la construcción de la celda para residuos peligrosos. En el Hospital Básico Zumba

#### **INFORME DE ACTIVIDADES:**

Se ha mantenido un ritmo constante de actuaciones ante la Municipalidad para el logro de estos objetivos planteados y que fueron producto de los compromisos de los talleres impartidos en el mes de Abril del 2010.

Lográndose al 100% la gestión de la ordenanza, la misma que en su parte pertinente expresa:

**SANCIÓN:** En la ciudad de Zumba, a los cuatro días de agosto del año dos mil diez, a las ocho horas con cuarenta y cinco minutos, por reunir los requisitos legales exigidos, de conformidad con lo tipificado en el Art. 126 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal sanciono la presente **Ordenanza Municipal que Regula la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domésticos y Especiales en el cantón Chinchipe y Cobro de Tasa por el Servicio**". Promúlguese y ejecútese.

Se ha intervenido en la Unidad de desarrollo ambiental con la finalidad de que se convierta en el ente proponente de la gestión.

Se ha intervenido en la Dirección del Hospital Básico Zumba, para incentivar al Directivo a la construcción de la celda para depósito de residuos.

#### CONCLUSIONES:

El primer objetivo se ha logrado al 100% por estar ya en operación el vehículo recolector, mejorando el aspecto ambiental y la confianza de la ciudadanía en el servicio más eficiente. De la misma forma el Hospital Básico se beneficia de esta actividad.

Se ha logrado en un 50% el objetivo de construir la celda, la misma que se encuentra en construcción para la disposición final de desechos hospitalarios, pero bajo la presión de la comunidad por desacuerdos en la implantación de esta estructura.

#### ACTIVIDAD 3

Gestionar la adquisición de prendas de protección adecuadas para el personal encargado del transporte de los desechos hospitalarios Anexo 20

**OBJETIVO GENERAL.**

Contribuir a las gestiones administrativas para la dotación de prendas adecuadas para el manejo de los desechos hospitalarios por parte del personal autorizado.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ✓ Incentivar al personal para que utilice adecuadamente las prendas de tipo industrial para el manejo de desechos hospitalarios.
- ✓ Conseguir en todos los departamentos de la institución el uso de recipientes adecuados para la clasificación de los residuos.

**INFORME DE ACTIVIDADES:**

Se ha mantenido un ritmo constante de actuaciones ante la Dirección para el logro de estos objetivos planteados y que fueron producto de los compromisos de los talleres impartidos en el mes de marzo del 2010.

Se ha intervenido en las jefaturas departamentales para el uso adecuado de los recipientes entregados de acuerdo a las normas biosanitarias para la colocación clasificada de los residuos.

**CONCLUSIONES:**

El recurso humano se encuentra estable en sus respectivas áreas de trabajo comprometidos en el adecuado manejo de desechos hospitalarios.

Se cuenta con el medio de transporte mediante una unidad adecuada específicamente con sistema hidráulico y compresores de los residuos.

La celda de disposición final se encuentra en proceso de construcción, la misma que ha tenido dificultades por no haber existido acuerdos respectivos entre autoridades y la población de las áreas afectadas en la implantación.

## ANALISIS GENERAL DE LOS RESULTADOS ESPERADOS

La implementación de un plan de manejo integral de los desechos hospitalarios en la institución intervenida tuvo como finalidad disminuir la morbilidad y contribuir por otra parte a mantener una mejor calidad ambiental.

**El resultado esperado 1** se basó en el objetivo de capacitar a los involucrados en el manejo de desechos hospitalarios en la normativa del Manual de manejo adecuado emitido por el Ministerio de salud Pública del Ecuador. Anexos 1 y 2

Para cuantificar la realidad de la problemática, se procedió a la aplicación de un test a los funcionarios de la dependencia hospitalaria con la finalidad de conocer su conocimiento frente a la problemática. Anexos 8, 9 y esta información procesarla. Anexo 10.

Se realizó un seguimiento en los meses de Junio, julio y agosto del año 2010, con la información obtenida se procedió a realizar el diagnóstico situacional, ambiental y sanitario. Con estos datos y la normativa del Ministerio de Salud Pública, se procedió a la formulación del Plan de gestión Integral de residuos Hospitalarios para el Hospital Básico Zumba. Anexos 15 y 16.

Visualizada el diagnóstico y conjuntamente con las autoridades tanto Municipales como del Hospital Básico Zumba se delineó un plan de capacitación dirigido al personal involucrado en el manejo. Este objetivo se cumplió en un 95%. Anexos 11, Agendas de trabajo Anexos 12 y 13.

Se determinó la necesidad de reestructurar el Comité de Desechos Hospitalarios para darle funcionalidad y aplicabilidad y seguimiento a al Plan.

Otro componente del Plan fue la necesidad de contar con maquinaria apropiada para la recolección de los desechos como la adquisición de prendas de protección y mantener la estabilidad del personal que labora en las áreas destinadas a la recolección, tratamiento y disposición final de los desechos. Objetivo cumplido en un 95%. La construcción de las celdas se ha retrasado en su terminación, debido a la falta de acuerdos entre las autoridades con la población civil de las áreas donde se

localizan estas instalaciones; concretamente en el sector del Barrio Tolosa de la Parroquia Zumba.

**El resultado esperado 2** Tiene como objetivo la reestructuración del Comité de Desechos Hospitalarios. Para cumplir esta actividad primeramente el 23 de Abril del año 2010 se mantuvo una reunión entre los funcionarios del Hospital Básico Zumba, personal de servicio y la maestrante. El objetivo primordial fue socializar aspectos legales que determinan la conformación del comité de desechos hospitalarios. Anexo 1 y 2

Esta reunión fue de vital importancia porque permitió se asuman compromisos como la necesidad de implementar el Programa de Desechos Hospitalarios, mejorar la asignación presupuestaria, capacitar al personal de mantenimiento y disposición final de los desechos, involucramiento de las autoridades institucionales y conformar el comité permanente de Desechos Hospitalarios.

El día 9 de mayo del 2010 se logró la reestructuración del Comité de desechos Hospitalarios, debido a que a pesar de haber existido la figura del comité, éste no actuaba por no existir coordinación ni aplicarse la normativa del Ministerio de salud tanto en Talentos Humanos como en Estándares de Calidad. El Comité quedó a cargo del Dr. Jesús Jaya Valle, Médico de planta; con involucramiento de los Jefes Departamentales y personal de apoyo de planta. Anexo 3

Como primera actividad de este comité la elaboración del cronograma de actividades a desplegar en el ejercicio del año 2010. Anexo 4y 5, el mismo que fue aprobado por la Dirección del Hospital. Anexo 6

El mencionado cronograma estructura actividades en fechas previstas y asigna responsables tanto para la Socialización del mismo. Anexo 7. , estructuración de capacitación al personal de las instituciones involucradas, aplicación de normas, monitoreo de generación de desechos e insistencia a la Municipalidad para la Aprobación de la Ordenanza de Clasificación de desechos Anexo 17 , gestión de reubicación del personal de limpieza, gestión de prendas, gestión para adquisición de vehículo recolector, evaluación del plan. Así mismo se cumplió el objetivo de implantar en toda la institución el manejo clasificado de los desechos. Anexo 14

Este objetivo se cumplió en un 95% puesto que el Comité de desechos se reestructuró y labora permanentemente, aunque existen limitaciones aún en su accionar por falta de presupuesto.

**En el resultado esperado 3**, el objetivo fue contribuir a las gestiones administrativas para lograr adquirir maquinaria y equipos de disposición de residuos peligrosos.

El Comité mantuvo reuniones de trabajo conjuntamente con el Jefe de Recursos y Talento Humano, y el Director del Hospital Básico Zumba, a fin de realizar estudio pormenorizado del personal, debido a que se observaba la modalidad del contrato rotativo, este Comité solicitó explícitamente la reubicación y estabilidad del personal para la capacitación respectiva.

La gestión para estabilizar al personal de limpieza y recolección, así mismo para la adquisición de un vehículo recolector surtió efecto, ya que el Municipio cumplió con sus compromisos y adquirió la Unidad, la misma que está en operación y tuvo un costo de \$ 101.450 dólares USA, cuya factura se adjunta en el Anexo 18

Las gestiones para la construcción de la caseta de almacenamiento temporal de desechos del Hospital Básico Zumba surtieron efecto lográndose este objetivo al 100%.

Mientras que todavía se encuentra en fase de ejecución la construcción de la celda para disposición final de desechos hospitalarios en el lugar del relleno sanitario ya ejecutado. Retraso debido a la falta de comunicación entre autoridades y pobladores de las zonas afectadas.

La adquisición de prendas de protección se ha cumplido en un 95% faltando por adquirirse materiales apropiadas para los empleados. Este objetivo se enmarca dentro de las acciones del comité de desechos de coordinar la adquisición periódica de prendas a través del Administrador del Hospital. Anexo 19

## ANÁLISIS DE FIN Y PROPÓSITO

### FIN.-

Con este proyecto nos permite disminuir el riesgo, en primer lugar los accidentes laborales del personal del hospital tanto usuarios internos como externos y por lo tanto disminuye la exposición a la contaminación ambiental.

### PROPÓSITO.-

Mediante la implementación y aplicación del programa capacitación y socialización se logra que todo el personal maneje adecuadamente los desechos hospitalarios.



**11. CONCLUSIONES**

1. La puesta en marcha del proyecto de gestión de los Desechos Hospitalarios, generó interés en las instituciones e involucrados, identificando los riesgos de afectación a la salud como al medio ambiente, lo que incidió en la aceptación de compromisos para asumir esta problemática.
2. El personal sujeto de la investigación conoce y aplica la norma, el manejo de los desechos hospitalarios, poniendo énfasis en la aplicación y control diario.
3. Mediante la aplicación de la norma se fomentó el control diario, la participación de todos los miembros, siendo reestructurado el comité, el mismo que se encarga de la vigilancia, cumplimiento y control del manejo de desechos hospitalarios.
4. La implementación y aplicación de un programa de capacitación del manejo de desechos se logró mediante acuerdo entre asesores del Hospital, Talento Humano para mantener al personal encargado en el manejo de este programa encaminado a minimizar los riesgos tanto ambientales como laborales.
5. El manejo de los desechos hospitalarios no es solamente un problema del Ministerio de salud Pública sino es un trabajo interinstitucional que engloba principalmente al Municipio y toda la comunidad.

## **12. RECOMENDACIONES**

1. La acción de las instituciones no solo debe reflejarse en el cumplimiento de un programa, deben ser políticas institucionales por ende su involucramiento debe ser permanente.
2. El Comité Institucional de Gestión, debe ser fortalecido con mayores asignaciones para que pueda cumplir su rol, ésta estructuración considero debe tener personal permanente y medios para lograr la socialización del programa.
3. El presente proyecto deberá mantenerse y mejorarse con la ayuda de los GADs (Gobiernos Autónomos Descentralizados) con el fin de mejorar la calidad del manejo de los desechos generados y disminuir el riesgo de infecciones intrahospitalarias y Contaminación Ambiental.
4. Concluir definitivamente la implantación de la celda de relleno sanitario, luego de acuerdos establecidos con la comunidad circundante por los litigios surgidos en la fase de construcción.
5. La UTPL deberá continuar con la actualización continua de los profesionales encaminados al manejo y cuidado ambiental, a través de su mística de formación profesional humanística y para servicio a los demás.

**13. BIBLIOGRAFÍA**

## 10. BIBLIOGRAFIA

1. ARMIJOS, N. (2008) *Guía didáctica. Planificación Estratégica*. Edit. UTPL. Primera edición. Loja.
  2. ENCARTA, *Diccionario Virtual*, Microsoft 2009
  3. FAO, (2008) *Disposición de desechos hospitalarios infectantes*, Chile,
  4. FUNDACIÓN NATURA (2001), *Manual de desechos en establecimientos de salud*, OPS, Quito segunda edición.
  5. USAID. (2007) *Guía Ambiental de USAID, Buró de Latinoamérica y el Caribe Residuos Sólidos Hospitalarios*.
  6. HCPZCH,(2009) *Conociendo tu Provincia*, Libro de Trabajo, Serie maravilla, 20
  7. HCZ, (2009) *Plan Operativo 2009*. Zamora Chinchipe.
  8. HOSPITAL BÁSICO ZUMBA (2010) *Diagnóstico Situacional .Plan Operativo 2010*.
  9. INEC, (2006) *Proyección de población por cantones y parroquias, sistema de información MSP del Ecuador*. Boletín 19.
  10. MUNICIPIO DE CHINCHIPE. *Cartas escala 1:50.000*. Departamento Técnico.
  11. MUNICIPIO DE CHINCHIPE (2010) *Plan de desarrollo Estratégico*.
  12. PIEDRA, M. (2009) *Diseño, ejecución y gerencia de proyectos para salud*. Edit. UTPL. 1ra Edición. Loja-Ecuador
  13. PNUD (2001). *Informe de Desarrollo Humano 2000*.
  14. VÁZCONEZ N. (2010) *Manual de normas para la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias*, Ecuador 2010.
  15. MSP (2010) *Manejo de los Desechos Hospitalarios en el Ecuador*, Salud Ambiental.
  17. PROYECTO BINACIONAL. Red Binacional de Salud. Zumba-San Ignacio.
- DIRECCIONES ELECTRÓNICAS.
18. [www.monografías.com](http://www.monografías.com).

19. [www.ecuanex.net.ec](http://www.ecuanex.net.ec). *Manejo de desechos sólidos hospitalarios*.
20. [www.cepis.ops-oms.org/cursoreas/e/fulltext/plan.pdf](http://www.cepis.ops-oms.org/cursoreas/e/fulltext/plan.pdf) *Manejo de desechos hospitalarios*.
21. [www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/residuos\*\*solidos\*\*.pdf](http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/residuos%20solidos.pdf).
22. [Residuos sólidos hospitalarios](#).
23. <http://es.wikipedia.org/wiki/Citotoxicidad>
24. [www.cesc.com.mx/tipos\\_reciduos.html](http://www.cesc.com.mx/tipos_reciduos.html) *Residuos especiales*.
25. [www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001386.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001386.htm). *Leishmaniasis*.
26. Tratamiento de residuos hospitalarios,  
[www.bvsde.paho.org/cursoreas/e/fulltext/Ponencias-ID53.pdf](http://www.bvsde.paho.org/cursoreas/e/fulltext/Ponencias-ID53.pdf) *Construcción de la celda de seguridad*.
27. [www.ops.org.uy/prevencion/\*\*bioseguridad/bioseguridad\*\*.htm](http://www.ops.org.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm)
28. [www.ino.org.pe/epidemiologia/\*\*bioseguridad\*\*/.../genetodos.pdf](http://www.ino.org.pe/epidemiologia/bioseguridad/.../genetodos.pdf)
29. [www.sindicatounitario.net/.../Nota-informativa-SS-nÂ°2019-26-09-0..Mutagénicos](http://www.sindicatounitario.net/.../Nota-informativa-SS-nÂ°2019-26-09-0..Mutagénicos).
30. [www.slideshare.net/dicoello/\*\*mutagenicos\*\*-quimicos](http://www.slideshare.net/dicoello/mutagenicos-quimicos) - Estados Unidos *Mutagénicos químicos*.

**14. ANEXOS**



## ANEXO 1



### DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD DE ZAMORA CHINCHIPE

#### AREA DE SALUD N° 3 ZUMBA

**Oficio Circ. 0265HBZ.2010**  
**Zumba, 19 de abril del 2010**

#### INVITACIÓN

La Dirección del Hospital Básico Zumba, en coordinación con la Lic. Shuly Shaneth Jaramillo Toledo, quien se encuentra ejecutando un trabajo de investigación titulada "Implementación de un Programa de Capacitación para el manejo adecuado de los Desechos Hospitalarios del Hospital Básico Zumba" y por ser competencia valiosa para nuestras acciones, extendiendo la invitación para asistir a la capacitación que nos involucra como actores sociales frente a esta problemática. Taller que servirá para asumir compromisos relativos a nuestra sociedad en la búsqueda de contribuir a la salud humana y ambiental.

El taller se desarrollará en el Auditorio del Hospital Básico Zumba, el día 23 de abril del año en curso a partir de las 14H00 y de conformidad a la agenda que se adjunta.

Por la atención que se digne en dar al presente, les antelo mis debidos agradecimientos.

Atentamente;



**Dra. Sonia Armijos Ch.**

**DIRECTORA DEL HOSPITAL BÁSICO "ZUMBA"**

- Adj. Cronograma actividades.
- CC. Autoridades, funcionarios.
- C. Archivo.

AGENDA DE TRABAJO:

<i>HORA</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>
14H00	Inscripción de los participantes.	Lic. Shuly Jaramillo T. Maestrante.
14H15 a 14H30	Saludo de bienvenida a los participantes.	Lic. Shuly Jaramillo T. Maestrante.
14H30 a 15H50	Proyección de un video de motivación personal.	Lic. Shuly Jaramillo T. Maestrante.
15H50 a 16H20	Marco Legal establecido para manejo de desechos sólidos hospitalarios.	Dr. Jesús Jaya Valle.
16H20 a 17H00	Retroalimentación.	Dr. Jesús Jaya Valle.
17H00 a 17H30	Acuerdos, compromisos.	Dr. Jesús Jaya Valle. Dr. Ramón Calderón DPS Zamora.


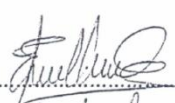


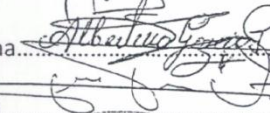
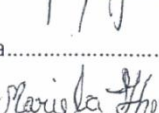


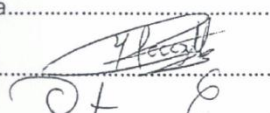
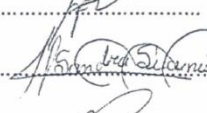
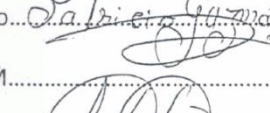
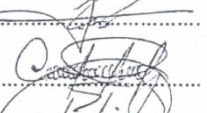
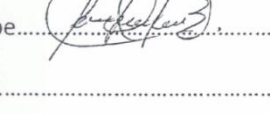
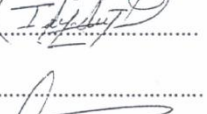

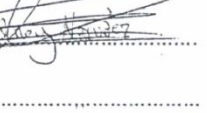














## ANEXO 2

### AREA DE SALUD No 3 ZUMBA

LISTA DE ASISTENTES AL CURSO DE PREVENCIÓN BASICA SOBRE DESECHOS SOLIDOS

HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL CANTONAL ZUMBA:

Dr. Aguirre M Darwin L.....	Sra. Ortega P Rosa M.....
Dra. Saca V Laura J.....	Dr. Suing C José E.....
Dr. Jaya V Jesús.....	Dr. Herrera H Manuel T.....
Obste. Gutiérrez S María.....	Dr. Olalla J Héctor R.....
Sra. Valdez G Vilma E.....	Lic. Gaona G Alicia.....
Lic. Chimbo F Teresa O.....	Sra. Zaquinaula T Carmen.....
Sra. Alba C Gladys M.....	Lic. Ortega J Olga-M.....
Dra. Rodríguez J Diana.....	Sr. Alberca A José E.....
Dra. Morales C Beatriz.....	Dr. Rodríguez R Hipólito.....
Sra. Vargas L Alicia E.....	Sr. Núñez G Franco A.....
Sr. Jaramillo A Gilbert.....	Sr. Contento N Marco.....
Sr. Ordóñez R Felipe.....	Sr. Núñez Ch Johnny.....
Sr. Villacis S Isidro A.....	Sr. López R Julio A.....
Sra. Vargas P Hilda O.....	Sra. Palacios M Teresa.....
Sra. Villacis E Beccy.....	Sra. Vargas Lidia Janet.....
Sra. Jiménez C María.....	Sra. Chalan G Gladys E.....
Sra. Abarca J M. Senovia.....	Sra. García G Enith A.....
Sra. Gaona B Eulalia.....	Sra. Toledo A Lilia.....
Sra. Guevara R Martha.....	Sra. Chillogallo Teresa.....
Sra. Valarezo M Carlota.....	Sra. Espinoza R Magali.....
Sra. Aldaz M Mercedes M.....	Sra. Maldonado T Albita.....
Sra. Valdez M Nelva E.....	Sr. Samaniego Segundo L.....
Sra. Alba G Sonia M.....	Sra. Núñez P Carmen C.....
Sra. Gaona B María M.....	Sr. Peña Zaquinaula Pepe F.....

Sr. Guevara R Reynil E		Sra. Chamba C Esteyless I	
Sr. Jiménez V Fidel A		Sr. Mendieta J José O	
Srta. Armijos J María		Srta. Tapia V Sandra R.	
Sra. García P Albertina		Sra. Villavicencio Alexandra	
Ing. Freire P Héctor I		Srta. Herrera G Mariela K	
Sr. Peña J José H		Sr. Quichimbo T Jaime V.	
Dra. Armijos Ch Sonia		Dr. Rey Landi Ramiro E	
Lic. López M Kelyn Y		Lic. Sucunuta S Sandra E	
Dr. Guzmán C Patricio		Dr. Millan C Wilfrido Raúl	
Lic. Paucar C. Daysi M.		Lic. Jaramillo T Shuly S	
Lic. Viñan Miriam Espe		Lic. Rosero T Irma Luz	
Dr. Ramos Ronald R.		Lic. Gavilanes C Tatiana N.	
Dra. Jerez María E		Lic. Narváez N Nancy I	
Dr. Jirón P Modesto E.		Lic. Betancourt L Jenny E.	
Lic Cruz S Jenny Patria		Dr. Vázquez B Raúl F.	



Anexo 3

**ÁREA DE SALUD N°3 ZUMBA HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

**CERTIFICACIÓN.**

**Zumba, 14 de mayo del 2011**

**Dra. Sonia Armijos.**  
JEFE DEL ÁREA N° 3 ZUMBA

A petición escrita de la parte interesada CERTIFICA:

Que en sesión del 9 de mayo del año 2010, se reestructuró el Comité de Manejo de desechos Hospitalarios en el Hospital Básico Zumba, el mismo que quedó integrado de la siguiente manera:

Dr. Jesús Jaya Valle.	Responsable del Programa
Enf. Teresa Chimbo Fajardo.	Secretaria.
Dr. Manuel Herrera.	Jefe de Odontología
Lic. Shuly Jaramillo.	Líder del proceso de Enfermería
Tec. Irma Rosero.	Laboratorio
Dr. Hipólito Rodríguez.	Jefe de Recursos Humanos
Ing. Iván Freiré.	Administrador
Dr. Patricio Guzmán.	Responsable de Quirófano
Sr. Reinil Guevara.	Inspector
Lic. Rosa Naranjo.	Hospitalización
Sra. Vilma Valdés.	Economato
Lic. Rocío Gualpa	Enfermera de Consulta Externa
Sr. Pepe Peña.	Técnico Rayos X.

Particular que comunico para los fines legales pertinentes remitiéndome a los archivos respectivos para su verificación.

  
**Dra. Sonia Armijos Ch.**



Zumba, 13 mayo del 2010

**JEFE DEL ÁREA DE SALUD N° 3 "ZUMBA"**

**ANEXO 4**



**ÁREA DE SALUD N°3 ZUMBA HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

**CERTIFICACIÓN.**

**Zumba, 17 de mayo del 2010**

**Dr. Jesús Jaya Valle.**

**COORDINADOR DEL COMITÉ DE DESECHOS  
SÓLIDOS HOSPITALARIOS.**

A petición escrita de la parte interesada CERTIFICA:


Que el Comité de Desechos Hospitalarios del Hospital Básico Zumba, se reunió el día 11 de mayo del 2010 con la finalidad de analizar, y estructurar el Cronograma de actividades a desplegar en el año 2010, como a la planificación para las jornadas de socialización del Manual de Normas de desechos Hospitalarios.


Lo certifico en honor a la verdad remitiéndome a los archivos respectivos.

Adj. Cronograma.

Atentamente;

**Anexo 5**

  
Dr. Jesús Jaya V.  
COORDINADOR COMITÉ MANEJO DE D.H.



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL COMITÉ DE DESECHOS  
HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

**AÑO 2010**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>Socialización del Cronograma del Comité de DSH.</b>	12 de mayo del 2010	Dr. Jesús Jaya Valle	Copia archivo.
<b>Presentación a la Dirección del Hospital para aprobación.</b>	13 de mayo del 2010	Dr. Jesús Jaya Valle	Copia archivo.
<b>Convocatoria a capacitación</b>	15 de mayo del 2010	Dra. Sonia Armijos Dr. Jesús Jaya Valle.	Copia archivo.
<b>Aplicación Pre test sobre conocimientos de manejo adecuado de los Desechos sólidos Hospitalarios en el HCZ</b>	18 de mayo del 2010	Maestrante y Coordinador Dr. Jesús Jaya Valle	Verificación acciones cumplidas.
<b>Capacitación al Personal del Hospital.</b>	18 de mayo del 2010	Equipo Institucional	Verificación acciones cumplidas.
<b>Capacitación personal del Municipio</b>	19 de mayo del 2010	Equipo Institucional	Verificación acciones cumplidas.
<b>Procesamiento Pretes. Tabulación , proceso , resultados,</b>	19 de mayo del 2010	Maestrante y Coordinador Dr. Jesús Jaya Valle	Estadística y Gráficos.
<b>Aplicación de normas de clasificación de desechos en todas las dependencias del Hospital</b>	25 de mayo del 2010	Maestrante y Coordinador Dr. Jesús Jaya Valle	Copia archivo.
<b>Monitoreo de la Generación de desechos hospitalarios por departamento</b>	Mes de Junio Mes de Julio Mes de Agosto	Maestrante y Coordinador Dr. Jesús Jaya Valle	Fichas estadísticas e informes.
<b>Intervención a la Municipalidad para la aprobación de ordenanza de clasificación de desechos</b>	Mes de Agosto	Maestrante y Coordinador Dr. Jesús Jaya Valle	Ordenanza aprobada.
<b>Gestión de</b>	Mes de octubre	Dr. Jesús Jaya Valle	Recursos Humanos

<b>reubicación del personal de limpieza.</b>			
<b>Gestión institucional para adquisición de prendas</b>	Mes de Septiembre 2010	Maestrante y Coordinador Dr. Jesús Jaya Valle	Informes
<b>Gestión Institucional ante Ilustre Municipio para adquisición de vehículo recolector y construcción celda disposición final</b>	Mes de Septiembre 2010	Maestrante y Coordinador Dr. Jesús Jaya Valle	Informes –Factura de adquisición
<b>Evaluación por departamento en prendas de protección y clasificación de desechos.</b>	Mes de octubre 2010	Equipo institucional	Informes departamentales
<b>Capacitación al personal del Hospital y Municipio sobre el nuevo manual de bioseguridad</b>	Mes de noviembre 2010	Equipo institucional	Informes equipo institucional



**ANEXO 6**



**ÁREA DE SALUD N°3 ZUMBA HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

CERTIFICACIÓN.

**Zumba, 14 de mayo del 2011**

**Dra. Sonia Armijos.**

**JEFE DEL ÁREA N° 3 ZUMBA**

A petición escrita de la parte interesada CERTIFICA:

Que esta Dirección en base al oficio 24-CDSH-2010 de fecha 12 de mayo del 2010, suscrito por el Dr. Jesús Jaya Valle, aprobó el Cronograma de acciones presentado por el Comité de Desechos Hospitalarios, puntualizando que los recursos económicos que se generen deben solventarse con autogestión por no contar con partida presupuestaria para el efecto.

Lo certifico en honor a la verdad, remitiéndome a los archivos respectivos para su verificación.

Atentamente;

**Dra. Sonia Armijos Ch.**



**DIRECTORA DEL HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

ANEXO 7.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD DE ZAMORA CHINCHIPE

AREA DE SALUD N° 3 ZUMBA

## CONVOCATORIA

La Dirección y el Comité de manejo de desechos Hospitalarios del Área de Salud N°3 Zumba, convoca a todo el personal de la Institución, para asistir al taller de socialización del Cronograma de actividades que desplegará el Comité de Desechos en el año 2010

Por su puntual asistencia anticipamos nuestros sinceros agradecimientos.

Zumba, 11 de mayo del 2010

Atentamente

**Dra. Sonia Armijos Ch.**

JEFE DEL ÁREA DE SALUD N° 3 "ZUMBA"




**COORDINADOR COMITÉ MANEJO DE D.H.**

**Anexo 8**  
**HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**  
**COMITÉ DE DESECHOS HOSPITALARIOS**

PLANTEAMIENTO DE LA ENCUESTA:

OBJETIVO 1	HIPÓTESIS	VARIABLE/INDICADOR	FUENTE	UNIDAD DE OBSERVACIÓN	MÉTODO TÉCNICA INSTRUMENTO	PREGUNTAS
Determinar em El personal de salud del HBZ y del Ilustre Municipio que participa, El nivel de conocimientos sobre manejo adecuado de los Desechos Sólidos Hospitalarios.	El personal participante posee un déficit de conocimientos sobre manejo adecuado de los desechos Sólidos Hospitalarios y medidas de bioseguridad.	Variable: Segregación de los desechos.  Clasificación de los desechos,  Indicador:  Número de personas que aplican correctamente las normas.  Número de personas capacitadas.	Primaria.	Servidores de la Salud del Hospital Básico Zumba.  Personal del departamento de medio Ambiente, Comisaría de Higiene y Recolección de desechos sólidos del Ilustre Municipio del Cantón Chinchipe	Método:  Cuantitativo y cualitativo.  Técnica: Encuesta estructurada.  Instrumento;  Pret-tés	Segregación de los desechos:  Clasificación de los desechos sólidos hospitalarios  Materiales e insumos para clasificación de los desechos.

.....  
 Lic. Shuly Jaramillo T.  
 MAESTRANTE UTPL  
 Presentado por:

  
 Dr. Jesús Jara V.  
 COORDINADOR COMITÉ MANEJO DE D.H.

Vto. Bueno

## **Anexo 9**

### **ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS SOBRE MANEJO ADECUADO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL HOSPITAL CANTONAL "ZUMBA"**

DIRIGIDO A: **Personal del Hospital Cantonal "Zumba"**

RESPONSABLE: **Lic. Shuly Jaramillo T. ESTUDIANTE DE POST-GRADO UTPL.**

FECHA: **18 de mayo 2010.**

Mediante una X o visto señale lo que se le solicita:

1. Ud. a los DSH del HBZ los clasifica y separa:

**a. Después de su generación. ( )      b. Al momento de transportarlos. ( )**

**c. Al momento de almacenarlo ( )      d. Al momento de desecharlos finalmente. ( )**

**e. No clasifica y no separa. ( )**

1.1 Porqué?

**Desconoce ( )**

**No hay materiales e insumes necesarios. ( )**

2. En cada servicio de salud, son responsables de la clasificación y separación:

**a. Los médicos. ( )      b. Enfermería. ( )**

**c. Odontólogos. ( )      d. Auxiliares de enfermería. ( )**

**e. Personal de limpieza. ( )      f. Todo el personal antes indicado. ( )**

3. Las torundas utilizadas son:

**a. Desechos comunes ( )      b. desechos Infecciosos ( )**

**c. desechos Especiales. ( )**

4. Los baja lenguas se colocan en

a. Recipientes comunes. ( ) b. Recipientes infecciosos. ( )

c. Recipientes corto punzante. ( ) d. Recipientes especiales. ( )

5. Para desechar una aguja en el recipiente corto punzante usted:

a. Tapa la aguja y coloca con émbolo. ( ) b. Aguja sin tapa con émbolo. ( )

c. coloca solo aguja sin émbolo. ( )

6. Las ampollas rotas o frascos de vidrio quebrados deben ser colocados en los recipientes:

a. Comunes. ( ) b. Infecciosos. ( )

c. Corto punzante. ( ) d. Especiales. ( )

7. El transporte de los DSH desde el lugar de generación hasta el almacenamiento intermedio o final se lo hace:

a. En funda amarrada y etiquetada. ( ) b. En su respectivo recipiente. ( )

8. En su consultorio o área de trabajo Ud. cuenta con

a. 1 solo recipiente, ( ) b. 2 recipientes. ( )

c. 1 recipiente para corto punzante ( ) d. 1 recipientes para desechos especiales, ( )

e. Todos los anteriores. ( ) f. Ninguno. ( )

9. En su consultorio o área de trabajo Ud. cuenta con:

a. Guantes de manejo. ( ) b. Balones protectoras. ( )

c. Gafas protectoras. ( ) d. Botas. ( )

e. Mascarillas. ( ) f. Desinfectantes. ( )

10. En la unidad de salud que método utilizan para la inactivación de los desechos:

- |                         |     |               |     |
|-------------------------|-----|---------------|-----|
| a. Incineración         | ( ) | b. Autoclave  | ( ) |
| c. Desinfección química | ( ) | d. Microondas | ( ) |
| e. Radiación.           | ( ) | f. Calor seco | ( ) |
| g. Ninguna.             | ( ) |               |     |

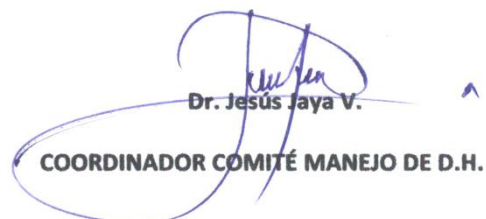
Gracias por su colaboración

Zumba, 15 de Abril del 2010

Presentado por:

Vto. Bueno

.....  
Lic. Shuly Jaramillo T.  
MAESTRANTE UTPL

  
Dr. Jesús Jaya V.  
COORDINADOR COMITÉ MANEJO DE D.H.

## Anexo 10

### ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA:

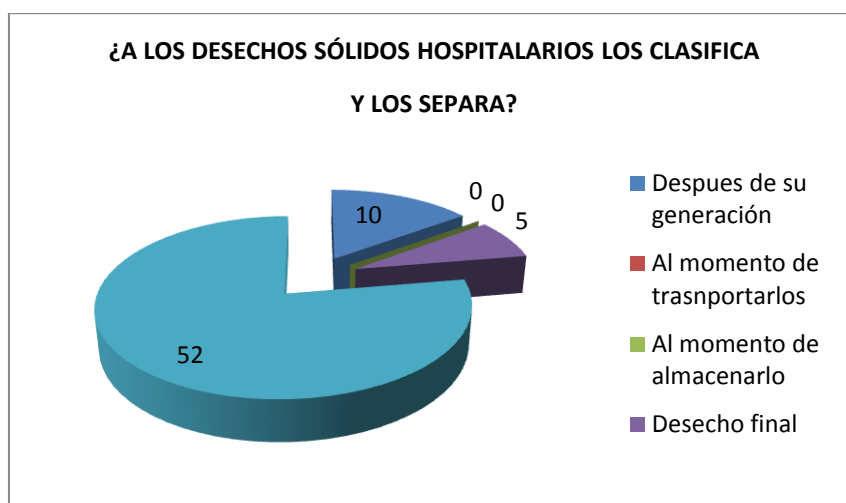
#### Pregunta 1

¿Usted a los desechos Sólidos Hospitalarios del Hospital Básico Zumba, los clasifica y separa?.

Variable	f	%
Después de su generación	10	15.07
Al momento de transportarlos	0	0
Al momento de almacenarlo	0	0
Desecho final	5	7.45
No clasifica y no separa	52	77.48
TOTAL	67	100

Fuente: Encuesta pre-test.

Elaboración: La autora.



El 77.48% de los encuestados no clasifica y no separa, mientras que el 15.07% lo realiza después de la generación. Este comportamiento del personal se debe a que no hay aplicación de la norma.

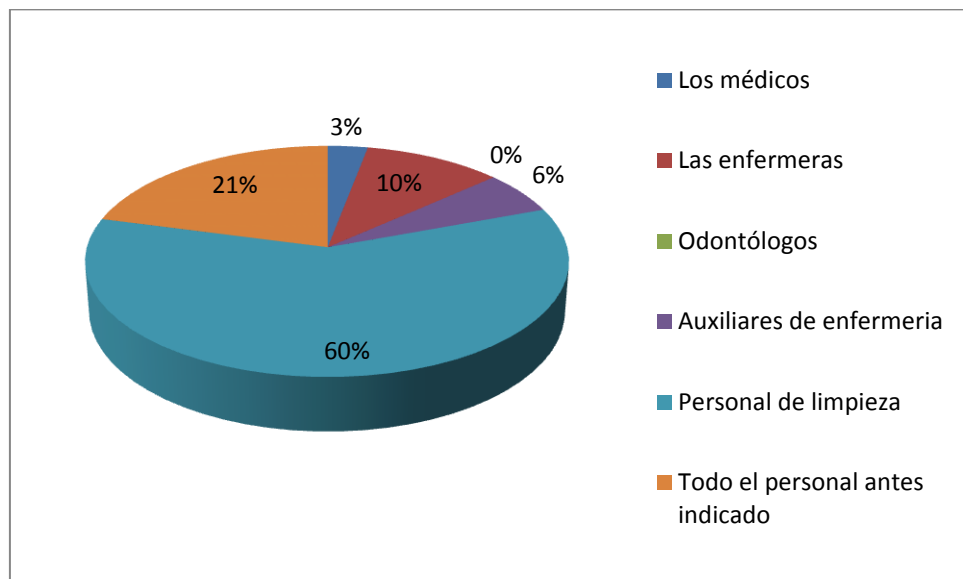
En la variable de esta pregunta, el 30% expresa que no conoce la norma. Mientras que el 70% indica que es por falta de materiales e insumos necesarios.

## PREGUNTA 2

En cada servicio de salud, son responsables de la clasificación y separación:

Variable	f	%
Los médicos	2	2.98
Las enfermeras	7	10.43
Odontólogos	0	0
Auxiliares de enfermería	4	5.96
Personal de limpieza	40	59.6
Todo el personal antes indicado	14	21.03
TOTAL	67	100

Fuente: Encuesta pre-test.  
Elaboración: La autora.



La tabla expresa que el 59.6% de los encuestados consideran que es el personal de limpieza quienes tienen la responsabilidad de la clasificación y separación de los desechos; el 10.43% expresa que son las enfermeras quienes tienen esta misión, y el 21,03% expresa que es tarea de todos.

Este porcentaje es bajo en relación a la naturaleza de la institución y hay equivocación en cuanto a la responsabilidad asignada al personal de limpieza y a las enfermeras.



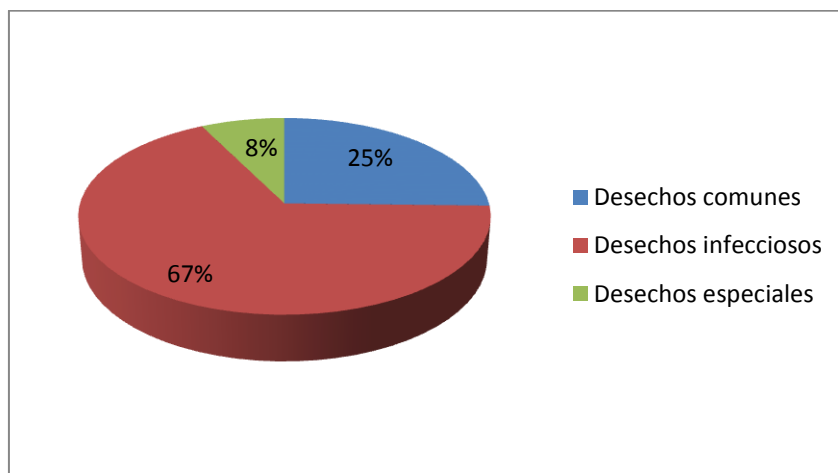
### PREGUNTA 3

Las torundas utilizadas son:

Variable	f	%
Desechos comunes	17	25.5
Desechos infecciosos	45	67.05
Desechos especiales	5	7.45
TOTAL	67	100

Fuente: Encuesta pre-test.

Elaboración: La autora.



La tabla nos expresa que el 67.05% de los encuestados están en la razón, mientras que 25,5% piensan que son comunes y 7.45% que son desechos especiales.

Estos resultados son el reflejo de la falta de capacitación al personal y socialización del manual de desechos del MSP.

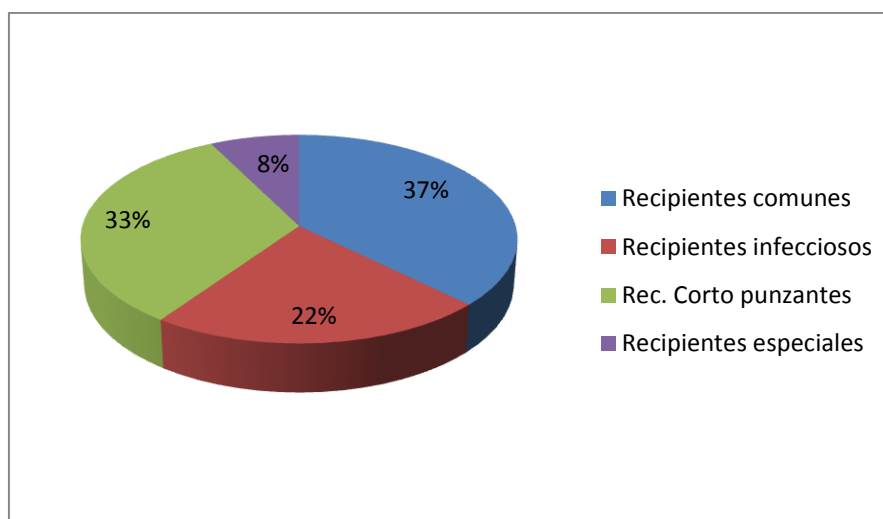
#### PREGUNTA 4

Los baja lenguas se colocan en:

Variable	f	%
Recipientes comunes	25	37.42
Recipientes infecciosos	15	22.35
Rec. Corto punzantes	22	32.78
Recipientes especiales	5	7.45
TOTAL	67	100

Fuente: Encuesta pre-test.

Elaboración: La autora.



De igual manera que el caso anterior, estos resultados de la encuesta demuestran confusión, ya que solamente el 32.78% de la muestra responde en forma correcta.

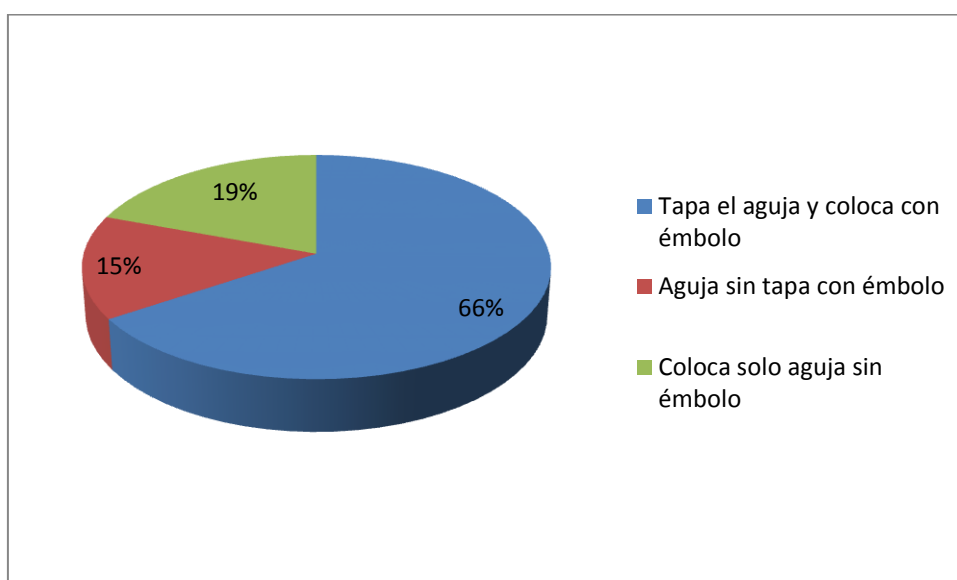
### Pregunta 5

Para desechar una aguja en el recipiente corto punzante usted:

Variable	f	%
Tapa el aguja y coloca con émbolo	44	65.56
Aguja sin tapa con émbolo	10	14.9
Coloca solo aguja sin émbolo	13	19.54
TOTAL	67	100

Fuente: Encuesta pre-test.

Elaboración: La autora.



La tabla demuestra que el 19.54% de la muestra, que corresponden a 13 encuestados, su respuesta es incorrecta, mientras que el 65.56% piensan que lo correcto es tapar el aguja y colocar con émbolo, y el 14,9% se elimina la aguja sin tapa y con émbolo que es la respuesta correcta.

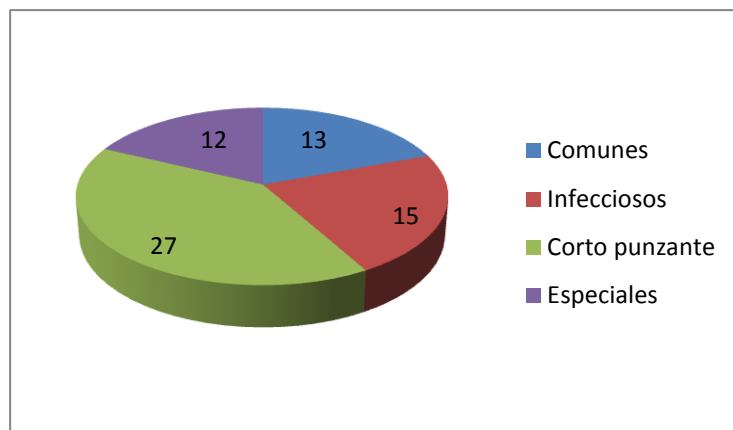
### Pregunta 6

Las ampollas rotas o frascos de vidrio quebrados deben ser colocados en los recipientes:

Variable	f	%
Comunes	13	19.37
Infecciosos	15	22.35
Corto punzante	27	40.4
Especiales	12	17.88
TOTAL	67	100

Fuente: Encuesta pre-test.

Elaboración: La autora.



La tabla nos demuestra que el 40.4% de los encuestados coloca en los recipientes cortopunzantes y están en lo correcto ya que así expresa la norma.

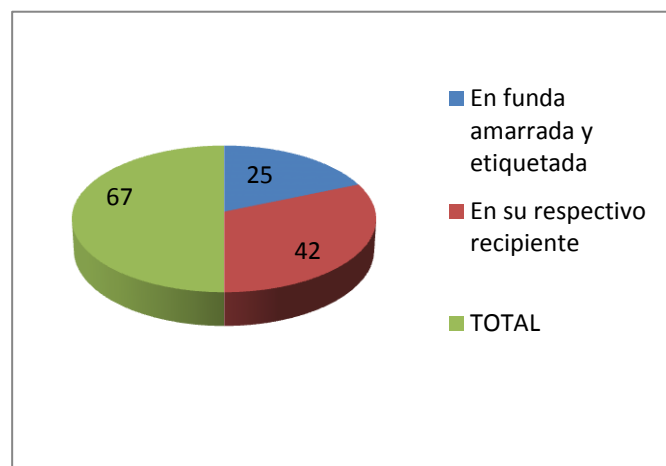
### Pregunta 7

El transporte de los desechos sólidos hospitalarios desde el lugar de generación hasta el almacenamiento intermedio o final se lo hace:

Variable	f	%
En funda amarrada y etiquetada	25	37.42
En su respectivo recipiente	42	62.58
TOTAL	67	100

Fuente: Encuesta pre-test.

Elaboración: La autora.



25 de los encuestados expresan que lo hacen en fundas amarradas y etiquetadas que es lo correcto para Hospitales según las normas vigentes, mientras que el 62.58% de la muestra expresa que lo hace en su respectivo recipiente.

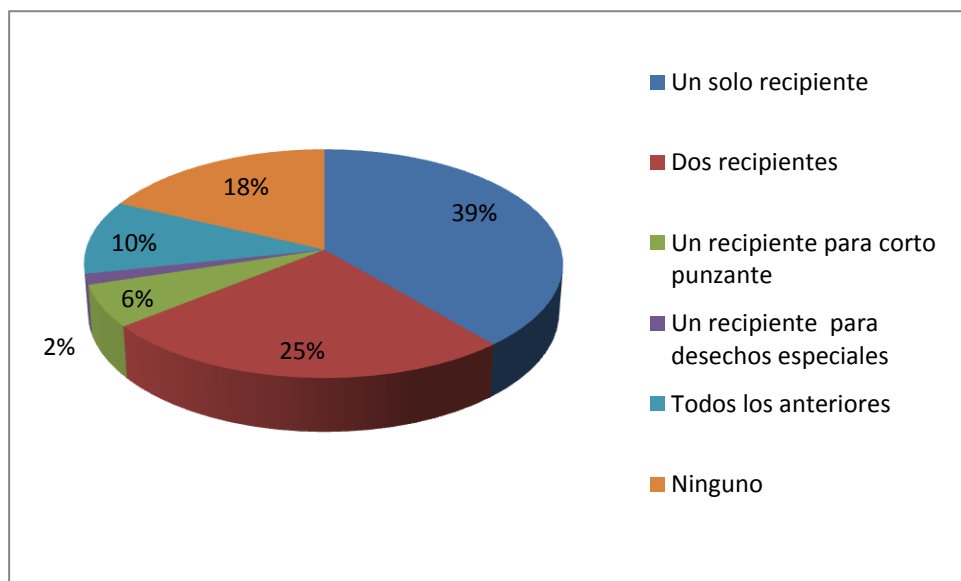
### Pregunta 8

En su consultorio o área de trabajo usted cuenta con:

Variable	f	%
Un solo recipiente	26	38.74
Dos recipientes	17	25.84
Un recipiente para corto punzante	4	5.96
Un recipiente para desechos especiales	1	1.49
Todos los anteriores	7	10.43
Ninguno	12	17.54
TOTAL	67	100

Fuente: Encuesta pre-test.

Elaboración: La autora.



Solamente 7 encuestados están en lo correcto, ya que hay necesidad de mantener todos los recipientes según la norma Hospitalaria.

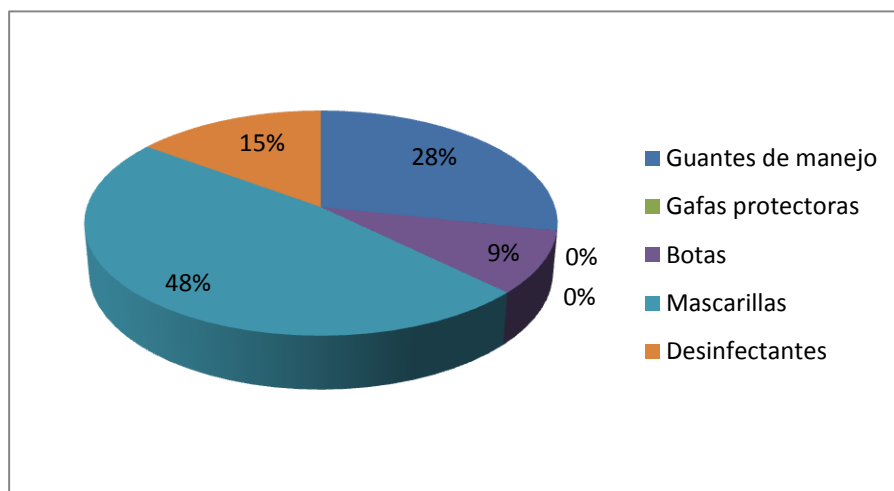
### Pregunta 9

En su consultorio o área de trabajo usted cuenta con:

Variable	f	%
Guantes de manejo	19	28.31
Gafas protectoras	0	0
Botas	6	8.94
Mascarillas	32	47.68
Desinfectantes	10	15.07
TOTAL	67	100

Fuente: Encuesta pre-test.

Elaboración: La autora.



La respuesta a esta interrogante los encuestados han contestado de acuerdo a la naturaleza de su trabajo, contando la mayoría con elementos, faltando el uso de gafas protectoras para prevenir las salpicaduras de sangre y otros materiales.

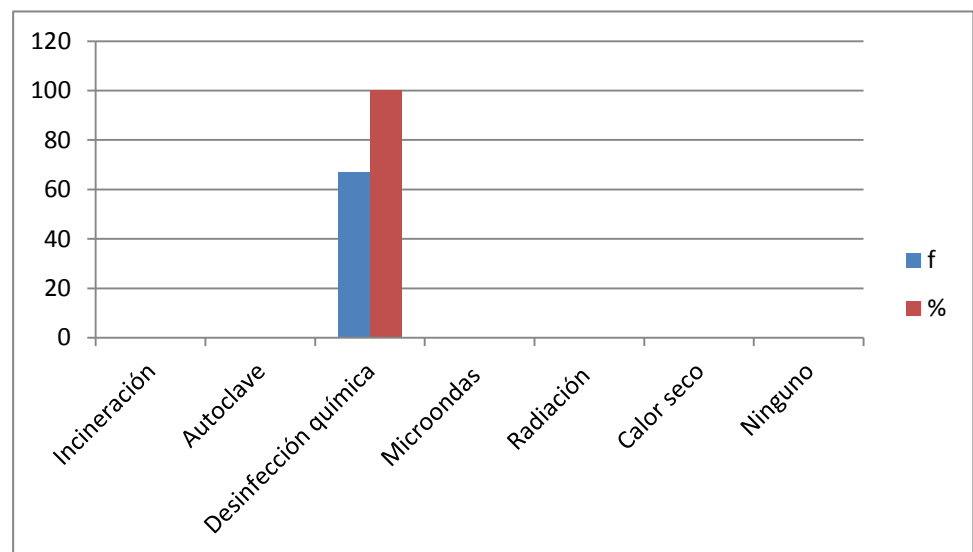
### Pregunta 10

En la unidad de salud ¿Qué método utilizan para la inactivación de los desechos?

Variable	f	%
Incineración		
Autoclave		
Desinfección química	67	100
Microondas		
Radiación		
Calor seco		
Ninguno		
TOTAL	67	100

Fuente: Encuesta pre-test.

Elaboración: La autora.



El 100% de los encuestados manifiesta que la inactivación es por medio de químicos, En realidad se observa en la casa de salud investigada el uso de cloro activo para las respectivas desinfecciones.



## CONCLUSIONES:

La encuesta nos demuestra la falta de la aplicación de normas, como falencias en los diferentes departamentos en la disposición de los desechos.

Por lo expuesto, se hace necesaria la aplicación de programas de capacitación, coordinación con autoridades para el transporte, eliminación y disposición final de desechos, así como velar por la compra y mantenimiento de equipos y materiales necesarias para una correcta administración.

## Anexo 11



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD DE ZAMORA CHINCHIPE

AREA DE SALUD N° 3 ZUMBA


### CONVOCATORIA

La Dirección y el Comité de manejo de desechos Hospitalarios del Área de Salud N°3 Zumba, convoca a todo el personal de la Institución y a los miembros del Ilustre Municipio de Chinchipe, para asistir al Taller de capacitación sobre el Manejo del manual del MSP. Desechos Hospitalarios que tendrán lugar los días 18 y 19 de mayo del presente año en el Auditorio de la Institución a partir de las 15H00, y de conformidad a las agendas que se adjunta.

Por su puntual asistencia anticipamos nuestros sinceros agradecimientos.

Zumba, 15 de mayo del 2010

Atentamente



**Dra. Sonia Armijos Ch.**

JEFE DEL ÁREA DE SALUD N° 3 "ZUMBA



**Dr. Jesús Jaya V.**

COORDINADOR COMITÉ MANEJO DE D.H.

## ANEXO 12

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ZAMORA CHINCHIPE**  
**ÁREA DE SALUD Nº 3 ZUMBA**  
**PRIMER SEMINARIO TALLER DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**  
**URBANOS**  
**PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL BASICO ZUMBA**

### AGENDA DE ACTIVIDADES 18 DE MAYO DEL 2010

HORA	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
08 - 08H30	Inscripción y entrega de materiales	Lic. Shuly Jaramillo
08H30-08h45	Palabras de Bienvenida	Dr. Jesús Jaya V.
08H50-09H0	Inauguración del evento	Director del Hospital
	Dinámica de integración	Lic. Shuly Jaramillo
09H00 a 10H00	Desechos Sólidos Hospitalarios y Normas Universales de Protección	Dr. Jesús Jaya V. Lic. Shuly Jaramillo
10H00 a 10H45	Manejo integral, tratamiento y disposición final de R.S.U. y Peligrosos	Dr. Ramón Calderón
10H45 a 11H00	Refrigerio	
11H00 a 11H45	Accidentes por DSH y transmisión de enfermedades: Hepatitis B, VIH/SIDA y enfermedades nosocomiales.	Lic. Orlando Cobos
12H30 a 10H45	Receso	
13H30 a 14H30	Manejo externo de desechos biopeligrosos (rutas, horarios, peso, entrega-recepción)	Dr. Jesús Jaya
14H30 a 15H30	Tipos y usos de herramientas para evaluación de DSH.	Dr. Ramón Calderón
15H30 a 15H45	Refrigerio	
15H45 a 16H00	Demostración en la correcta clasificación de los desechos	Lic. Shuly Jaramillo Lic. Rosa Lucero
16H00 a 17H00	Conformación del Comité de DSH	Dr. Jesús Jaya
17H00 a 17H15	Clausura	Dr. Darwin Aguirre.

## **ANEXO 13.**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ZAMORA CHINCHIPE  
ÁREA DE SALUD Nº 3 ZUMBA  
PRIMER SEMINARIO TALLER DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  
URBANOS  
ILUSTRE MUNICIPIO DEL CANTÓN CHINCHIPE  
AGENDA DE ACTIVIDADES 19 DE MAYO DEL 2010**

HORA	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
08 - 08H30	Inscripción y entrega de materiales	Lic. Shuly Jaramillo
08H30-08h45	Palabras de Bienvenida	Director del Hospital
08H50-09H0	Inauguración del evento	Alcalde del cantón
09H00 a 10H00	Socialización de la encuesta ciudadana	Dr. Jesús Jaya V.
10H00 a 10H45	Manejo integral, tratamiento y disposición final de R.S.U. y Peligrosos	Dr. Ramón Calderón
10H45 a 11H00	Refrigerio	Ilustre Municipio
11H00 a 11H45	Experiencias del manejo en Yanzatza en la implementación del relleno sanitario	Lic. Orlando Cobos
11H45 a 13H30	Licencia Ambiental	Dirección Provincial del Medio Ambiente
12H30 a 10H45	Almuerzo	Ilustre Municipio
13H30 a 14H30	Manejo externo de desechos biopeligrosos (rutas, horarios, peso, entrega-recepción)	Ilustre Municipio
14H30 a 15H30	Riesgo de manejo inadecuado de R.S.U.	Tec. Ilustre Municipio Salud: Dr. Ramón Calderón
15H30 a 15H45	Refrigerio	Ilustre Municipio
15H45 a 16H00	Experiencia manejo de fundas plásticas y pilas	Lic. Rosa Lucero
16H00 a 17H00	Compromisos y entrega de certificados	Ilustre Municipio Hospital Cantonal Zumba
17H00 a 17H15	Clausura	Ilustre Municipio

**ANEXO 14**



**ÁREA DE SALUD N°3 ZUMBA HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

**CERTIFICACIÓN.**

**Zumba, 30 de mayo del 2011**

**Dra. Sonia Armijos.**

**JEFE DEL ÁREA N° 3 ZUMBA**

A petición escrita de la parte interesada CERTIFICA:

Que esta Dirección en base al oficio 32-CDSH-2010 de fecha 23 de mayo del 2010, suscrito por el Dr. Jesús Jaya Valle, dispuso la Aplicación de Normas de Clasificación de Desechos en todas las dependencias del Hospital.

Lo certifico en honor a la verdad, remitiéndome a los archivos respectivos para su verificación.

Atentamente;



**Dra. Sonia Armijos Ch.**



**DIRECTORA DEL HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

ANEXO 15



**ÁREA DE SALUD N°3 ZUMBA HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

**CERTIFICACIÓN.**

**Zumba, 15 Septiembre del 2010**

**Dr. Jesús Jaya Valle.**

**COORDINADOR DEL COMITÉ DE DESECHOS**

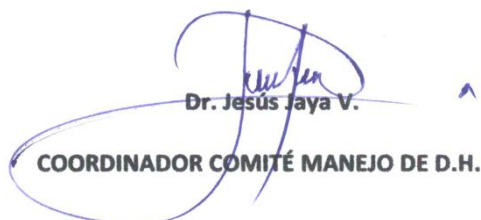
**SÓLIDOS HOSPITALARIOS.**

A petición escrita de la parte interesada CERTIFICA:

Que el Comité de desechos en base al cronograma de actividades que desplegó en el año 2010, realizó la evaluación de la clasificación de desechos en las unidades operativas con los resultados que se anexan.

Lo certifico en honor a la verdad, remitiéndome a los archivos respectivos para su verificación.

Atentamente;

  
Dr. Jesús Jaya V.  
COORDINADOR COMITÉ MANEJO DE D.H.

## **Anexo 16**

### **Programa de manejo adecuado de desechos hospitalarios.**

#### **EVALUACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE DESECHOS EN LAS UNIDADES OPERATIVAS DEL HOSPITAL BÁSICO ZUMBA**

El manejo integral de los residuos hospitalarios y similares implica el desarrollo adecuado de etapas como la generación, separación, desactivación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final. Cuando no se realizan adecuadamente estos procedimientos, bien sea por negligencia o desconocimiento, por parte de los generadores de los residuos, se presentan impactos negativos que inevitablemente afectan la salud humana, el ambiente, los centros urbanos y rurales, generando problemáticas sociales, ambientales y económicas que afectan el desarrollo del país.

Para desarrollar el Programa de Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y similares del Hospital Básico “Zumba” se realizó primeramente el reconocimiento de las instalaciones y servicios desarrollados en la institución con el afán de determinar el tipo de residuo generado en cada dependencia.

Posteriormente se procedió a realizar el Diagnóstico Situacional Ambiental y Sanitario para lo cual se diseñó una encuesta aplicada al personal administrativo, asistencial y de aseo de los residuos hospitalarios y similares generados en el interior del Hospital y se procedió a su verificación.

Debido a que la Institución no posee información inicial relacionada con los residuos hospitalarios y similares para llevar a cabo un análisis estadístico, se efectuó un muestreo durante tres meses y que consistió en clasificar los residuos y efectuar el respectivo pesaje, esto permitió conocer la producción diaria y estimar una producción mensual/anual.

Posteriormente se identificó los impactos ambientales ocasionados por las actividades realizadas y finalmente se procedió a formular un plan de capacitación y gestión de residuos.

## **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL AMBIENTAL Y SANITARIO**

### **Producción de residuos sólidos hospitalarios**

Para obtener la producción de residuos sólidos hospitalarios generados en las diferentes áreas de la entidad y teniendo en cuenta la similitud que se tiene de éstos residuos en cada dependencia se agruparon en las siguientes áreas:

**ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN**

**ÁREA C. EXTERNA/CONSULTA ODONTOLÓGICA**

**ÁREA DE LABORATORIO**

**ÁREA DE QUIRÓFANO**

**ÁREA DE EMERGENCIA**

**COCINA**

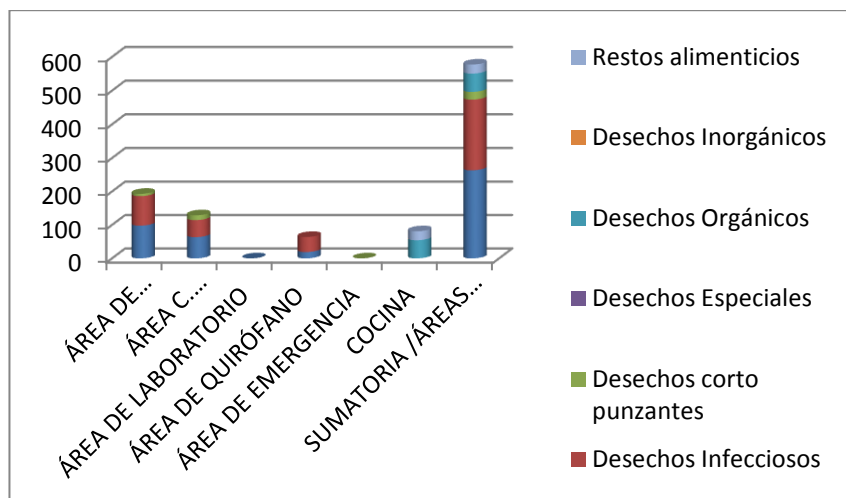


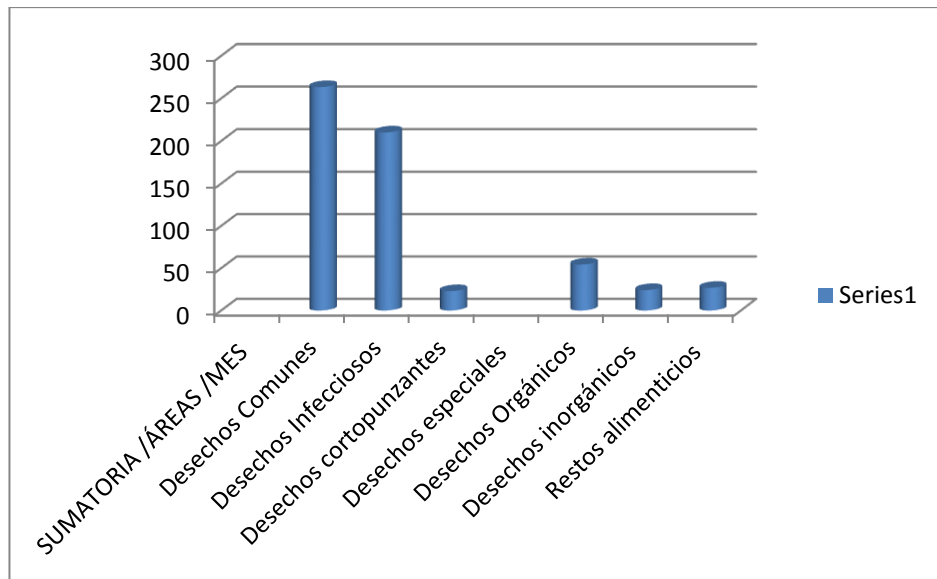
**ÁREA DE SALUD NRO. 3 ZUMBA**  
**HOSPITAL CANTONAL ZUMBA**  
**PESO DE DESECHOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS**

Nro.	Tipo de Desecho/Lugar de Generación	Peso /Kg.	
1	<b>ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN</b>		
	Desechos Comunes	97.9	
	Desechos Infecciosos	88.4	
	Desechos cortopunzantes	6.7	
2	<b>ÁREA C. EXTERNA/CONSULTA ODONTOLÓGICA</b>		
	Desechos Comunes	63.5	
	Desechos Infecciosos	51.0	
	Desechos cortopunzantes	14.22	
3	<b>ÁREA DE LABORATORIO</b>		
	Desechos Comunes	29,00	
	Desechos Infecciosos		
	Desechos cortopunzantes		
4	<b>ÁREA DE QUIRÓFANO</b>		
	Desechos Comunes	18.9	
	Desechos Infecciosos	45.1	
	Desechos cortopunzantes		
5	<b>ÁREA DE EMERGENCIA</b>		
	Desechos Comunes	27,0	
	Desechos Infecciosos	25,6	
	Desechos cortopunzantes	2,0	
6	<b>COCINA</b>		
	Desechos Orgánicos	54.3	
	Desechos inorgánicos	24.2	
	<b>Restos alimenticios</b>	26.8	
	<b>SUMATORIA /ÁREAS /MES</b>		
	<b>Desechos Comunes</b>	<b>263.3</b>	
	<b>Desechos Infecciosos</b>	<b>210.1</b>	
	<b>Desechos cortopunzantes</b>	<b>22.92</b>	
	<b>Desechos especiales</b>		
	<b>Desechos Orgánicos</b>	<b>54.3</b>	
<b>Desechos inorgánicos</b>	<b>24.2</b>		
<b>Restos alimenticios</b>	<b>26.8</b>		

	Desechos Comunes	Desechos Infecciosos	Desechos corto punzantes	Desechos Especiales	Desechos Orgánicos	Desechos Inorgánicos	Restos alimenticios
<b>ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN</b>	97.9	88.4	6.7				
<b>ÁREA C. EXTERNA/CONSULTA ODONTOLÓGICA</b>	63.5	51.0	14.22				
<b>ÁREA DE LABORATORIO</b>	29,00						
<b>ÁREA DE QUIRÓFANO</b>	18.9	45.1					
<b>ÁREA DE EMERGENCIA</b>	27,0	25,6	2,0				
<b>COCINA</b>					54.3	24,2	26.8
<b>SUMATORIA /ÁREAS /MES</b>	<b>263.3</b>	<b>210.1</b>	<b>22.92</b>		<b>54.3</b>	<b>24,2</b>	<b>26.8</b>

Fuente: Administrador, datos promedios correspondientes a los meses de Junio, Julio y Agosto del año 2010





En la figura se observa que los desechos que más se generan en las dependencias de la entidad son el reciclable o desechos comunes que pueden ser aprovechados para generar recursos y contribuir con los costos de disposición final de residuos peligrosos.

El residuo peligroso infeccioso que más se genera es el biosanitario en el que se incluyen gasas, apósitos y drenes utilizados en la atención al pacient



**REPÚBLICA DEL ECUADOR**  
**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL**  
**CANTÓN CHINCHIPE**  
ZUMBA-ZAMORA CHINCHIPE-ECUADOR  
*"SEMBREMOS EL FUTURO CON MÁS TRABAJO, SOLIDARIDAD Y EQUIDAD"*



## CERTIFICACION:

Lic. Thania Jaramillo García.,  
**SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO**  
**CANTONAL DE CHINCHIPE**

A petición escrita de la parte interesada CERTIFICA:

Que la **"ORDENANZA MUNICIPAL QUE REGULA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS Y ESPECIALES EN EL CANTÓN CHINCHIPE Y COBRO DE TASA POR EL SERVICIO"** fue discutida y aprobada en dos sesiones ordinarias del Concejo Cantonal de Chinchipe realizadas los días: a Julio dos y Julio veintiocho del 2010

Chinchipe, Agosto 28 del 2010

.....  
Lic. Thania Jaramillo  
**SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO**  
**CANTONAL DE CHINCHIPE**

## ANEXO 18.

Copia del ingreso del vehículo recolector de basura.

MUNICIPIO DE CHINCHIPE				
INGRESO DEL BIEN DE LARGA DURACION				
Chasis Recolector				
FECHA	17/08/2011	Página 1 de 1	NUMERO	3,511
Código Contable : 1.4.1.01.05		vehiculos		
Código del Bien : 1.4.1.01.05.004.002				
Estado :	Bueno	Uso :	Activo	
Clasificación :	ITEM	Tipo de adquisición	Compra	
Marca :	Hino			
Modelo :	FC9JISA año 2011			
Serie :	Chasis 9F3FC9JJSBXX13049			
Color :	Blanco			
Accesorios :	Compactador de basura con cargue trasero marca Bufalo CBT-12, 6 Cajas estacionarias de 2YDS3, Caja de herramientas			
Fecha de Compra	24 de Junio	de 2011	Vida Util (años) :	10
Depreciación Acumulada :	0.00			
Cantidad :	1			
Proveedor :	1791167104001 SUPER DEALER DUEÑAS GUTIERREZ CIA.LTDA			
Factura :	003-001 000030046			
Observaciones :	Motor J05ETC15005			
Valor Unitario :	101,450.00	Valor Compra:	101,450.00	
Valor revalorizacion :	0.00	Valor Total :	101,450.00	

  
ALDAZ PALACIOS ALBERTINO  
GUARDALMACEN



Doc No :	Dirección :	Teléfono :	Ciudad
960000460001	12 DE FEBRERO	072308029	CHINCHIPE

ANEXO DE PRENDAS: 19

## FOTORELATORÍA.



Foto 1. Clasificación de desechos cortopunzantes.



Foto 2. Clasificación de desechos especiales.



Foto 3 Rotulación para clasificación de desechos.



Foto 4 Recipientes de color de acuerdo a la norma.





Foto 5 Recipientes para clasificación en el Quirófano.



Foto 6 Tratamiento de los desechos cortopunzantes.



Foto 7. Taller impartido a los involucrados en el programa de manejo de desechos.



Foto 8. Taller de capacitación a trabajadores del Ilustre Municipio.



Foto 9. Capacitación al personal del Hospital Básico "Zumba".



Foto 10. Socialización al personal del Hospital y estudiantes brigadistas de Educación para la Salud.



Foto 11. Vehículo recolector en operación.



Foto 12. Slogan promocional.





Foto 13. Caseta de disposición en el hospital Básico Zumba.



Foto 14 Trabajos de relleno sanitario y disposición final, ejecutados por la Ilustre Municipalidad de Chinchipe.