

Artículo original

SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL CENTRO DE SALUD CLAS CIUDAD NUEVA – TACNA, 2016.

The management system of solid hospital waste, CLAS Ciudad Nueva Health Center - Tacna, 2016.

Cristian Simón Quispe Cruz¹

RESUMEN

El presente estudio tuvo por finalidad analizar el Sistema de Gestión de residuos sólidos hospitalarios y proponer puntos estratégicos para la elaboración de un Plan de Manejo de residuos sólidos hospitalarios. Se utilizó como instrumento la encuesta para evaluar el conocimiento de todo el personal del centro de salud sobre el contenido de las normas y el manejo de los residuos, identificando aquellas áreas y procedimientos riesgosos que se practican en el centro de salud Clas Ciudad Nueva. Este trabajo se enmarcó dentro de una investigación descriptiva de tipo transversal, el diseño aplicado e+s el no experimental, la unidad de estudio fue el total de 89 trabajadores. Se evidenciaron que el 91% del personal tienen conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios, en lo que respecta a los riesgos del manejo el 95.5% si conocen, respecto al conocimiento sobre la segregación de los RSH un 83.10% si conocen. En relación a la aplicación a la Norma técnica N°096-MINSA/DIGESA V.01. Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, el 65.2% del personal no conocen el contenido de esta norma, situación que se ve reflejada en algunas áreas del centro de salud. La falta de capacitación, compromiso y la elaboración de un Plan de gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios mejoraría el sistema de gestión de residuos sólidos en todos los niveles y las implicancias en el control del medio ambiente.

Palabras clave: Residuos sólidos hospitalarios.

ABSTRACT

This study aims to analyze the Hospital Solid Waste Management System and propose strategic points for the elaboration of a Hospital Solid Waste Management Plan. The survey was used as an instrument to evaluate the knowledge of all health center staff about the content of standards and waste management, identifying those areas and risky procedures practiced in the health center Clas New city. This work was framed within a descriptive research of transversal type, the applied design is the non experimental one, the unit of study was the total

conform 89 workers. It was evidenced that 91% of the personnel have knowledge about the management of solid waste hospital, with respect to the risks of the 95.5% management if they know, regarding the knowledge about the segregation of the RSH 83.10% if they know. Regarding the application to Technical Standard No. 096-MINSA / DIGESA V.01. Technical Standard of Health Management and Solid Waste Management in Health Facilities and Medical Support Services, 65.2% of the staff do not know the content of this standard, a situation that is reflected in some areas of the health center.

The lack of training, commitment and the development of a management plan for solid waste management would improve the solid waste management system at all levels and the implications for environmental control.

Key words: Hospital solid waste.

INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos hospitalarios constituyen hoy, uno de los problemas de mayor preocupación dentro de una institución de salud. Una gestión óptima de los residuos constituye un eje transversal en el manejo, tratamiento y disposición de los mismos. Los residuos sólidos hospitalarios se producen como consecuencia de las actividades asistenciales en los establecimientos de salud y constituyen un peligro para la salud de las personas cuando la carga microbiana que contienen los residuos biocontaminados ingresan al organismo humano o en el caso de los residuos especiales, cuando ingresan por vía respiratoria, digestiva o dérmica. El manejo inadecuado de los residuos sólidos hospitalarios (RSH), ha sido considerado uno de los factores causantes del incremento de las afecciones hospitalarias, ya sea por su disposición incorrecta, por la inapropiada incineración o por el lanzamiento de estos residuos por el alcantarillado, sin un adecuado tratamiento. Ante la crisis ambiental que puede ser generada por una inadecuada disposición de residuos que actualmente aqueja a instituciones como los centros hospitalarios, se pretende con este trabajo a través de la evaluación actual de la gestión del manejo de residuos sólidos dentro de la

¹ *Magíster en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.
Coordinador de Manejo Sólidos en la Sub-Gerencia Ambiental de la
Municipalidad de Ciudad Nueva*

jurisdicción del Centro de Salud Clas Ciudad Nueva, proponer los puntos a tomar en cuenta para un adecuado manejo desde su generación hasta la disposición final.

Según el "Plan de manejo de residuos hospitalarios. Estudio de caso: complejo asistencial, desarrollado en el año 2007, el Dr. Sótero del Río concluyó que para que un plan de manejo sea efectivo es necesario que exista una clasificación adecuada de los residuos, es por esto que para el Complejo Asistencial fue necesario realizar una nueva clasificación en la cual se obtuvieron dos grandes grupos, residuos riesgosos y no riesgosos. Los residuos riesgosos son los que deben recibir tratamiento antes de su disposición final. Los residuos no riesgosos están compuesto en su mayoría por residuos similares a los domiciliarios, por lo que gran parte de ellos se pueden reciclar y su disposición final no necesariamente es el relleno sanitario. Se debe considerar también la legislación vigente en el país, que ayude a tomar decisiones sobre estos temas, apoyando su gestión y que denote un compromiso y preocupación de parte del Estado con respecto a los residuos sólidos (Erazo, M, 2007). Por su parte Espinoza, E. & Lopez, A., (1999) con su investigación demostró que la falta de clasificación ocasiona una gran generación de desechos contaminados, se evidenció que no se utilizan los recipientes más adecuados para la recolección y almacenamiento de acuerdo al tipo de desechos, no existen contenedores para el transporte de los mismos y no cumplen con las normas establecidas.

El Ministerio de Salud, en el marco del Programa de Fortalecimiento de los Servicios de Salud, realizó en el año 1995, un "Diagnóstico Situacional del manejo de los Residuos Sólidos de Hospitales Administrados por el Ministerio de Salud". Este estudio permitió demostrar el estado precario del Saneamiento Ambiental en seis centros hospitalarios en su componente de residuos sólidos. Reporta Bellido, E., (1992) en su investigación en dos centros hospitalarios en Lima Metropolitana que la generación unitaria, en promedio, en el Hospital Loayza, era de 1.55 Kg/cama/día y, en el Hospital D. A. Carrión, era de 1.97 Kg/cama/día; y concluyeron que el 50% de los residuos generados son contaminados con materiales o secreciones generados durante el proceso de atención médica a los pacientes, pero al ser manejados inadecuadamente son mezclados con el resto de los residuos, ocasionando que el total de éstos se contaminen. En una investigación (Tejada P. & Matos, Y., 2010) sobre el Manejo de los Residuos Sólidos en la Ciudad de Tacna, se propuso alternativas para aprovechar los mismos, generando

beneficios: como practicar la 3 Rs (Reduce, Reúsa y Recicla) y la ejecución de una Planta de Separación y Reciclaje de Residuos Sólidos en nuestra Ciudad. Un elevado porcentaje de Residuos Sólidos es eliminado en el botadero municipal de nuestra ciudad, el cual podría ser reaprovechado para generar recursos en beneficio de la Comunidad Tacneña. Por su parte (Navarro y Gutiérrez, 2007), concluyeron que es necesario concientizar a la ciudadanía para que contribuya a un adecuado manejo de los residuos sólidos, desde nuestros hogares hasta la disposición final de los mismos en el botadero municipal. Por su parte (Gálvez, P., 2008) concluye que la gestión de residuos en una universidad local es ineficaz, no es socialmente aceptada y el valor visual que le dan al paisaje es bajo.

El Sistema de Gestión Integral para el manejo de residuos hospitalarios y similares se entiende como el conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, plan, programas, actividades y recursos económicos, los cuales permiten el manejo adecuado de los residuos por los generadores y prestadores del servicio de desactivación y servicio especial de aseo. (Ministerio de Salud – Ministerio del Ambiente, 2002). Los desechos sólidos son aquellos desechos que se generan en gran cantidad en las instituciones de salud que por sus características, composición y origen requieren de un manejo específico para evitar la propagación de infección (Logroño R., 2013). Las etapas establecidas en el manejo de los residuos sólidos, son las siguientes: Acondicionamiento, Segregación y Almacenamiento Primario, Almacenamiento Intermedio, Transporte Interno, Almacenamiento Final, Tratamiento, Recolección Externa y Disposición final. (Ministerio de Salud, 2010). La disposición final de los residuos sólidos hospitalarios generados deberá ser llevada a rellenos sanitarios autorizados por la autoridad competente de acuerdo a las normas legales vigentes. (Ministerio de Salud, 2014). El manejo apropiado de los residuos sólidos hospitalarios sigue un flujo de operaciones que tiene como punto de inicio el acondicionamiento de los diferentes servicios con los insumos y equipos necesarios, seguido de la segregación, que es una etapa fundamental porque requiere del compromiso y participación activa de todo el personal del establecimiento de salud (Ministerio de Salud, 2014).

Las Direcciones de Salud, Direcciones Regionales de Salud (DISNDIRESA) o Gerencias Regionales de Salud (GERESA) son responsables de la aplicación de sanciones a los EESS y SMA públicos y privados de su jurisdicción ante el incumplimiento de la normatividad vigente en residuos sólidos (MINSa, 2010).

Los residuos sólidos se clasifican en Residuos Biocontaminados, Residuos Especiales y Residuos comunes (MINSA, 2010).

OBJETIVOS

- a) Evaluar el conocimiento del personal del Centro Salud CLAS Ciudad Nueva sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.
- b) Verificar la aplicación de la NTS N°096-MINSA/DIGESA V.01. Norma técnica de salud de gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo.
- c) Proponer acciones de corrección para un Plan Modelo de Gestión de Manejo de Residuos sólidos hospitalarios.

METODOLOGÍA

Este trabajo se enmarcó dentro de una investigación descriptiva de tipo transversal. El diseño aplicado es el no experimental, transversal y descriptivo. El trabajo de investigación se llevó a cabo en el CLAS Centro de Salud Ciudad Nueva, Tacna, Perú. La población sujeta de estudio fue los trabajadores del centro de salud Ciudad Nueva (89 trabajadores). La Observación directa consistió en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomando información y siendo registrado para su posterior análisis. La información fue obtenida mediante cuestionario de 20 preguntas con un nivel de consistencia interna (alfa de Cronbach) de 0.863.

RESULTADOS

En la figura 1 se observa que el 91% señalaron que el transporte de los residuos sólidos está a cargo del propio centro de salud, sin embargo el 4% señala que es función de la municipalidad y por servicio externo.

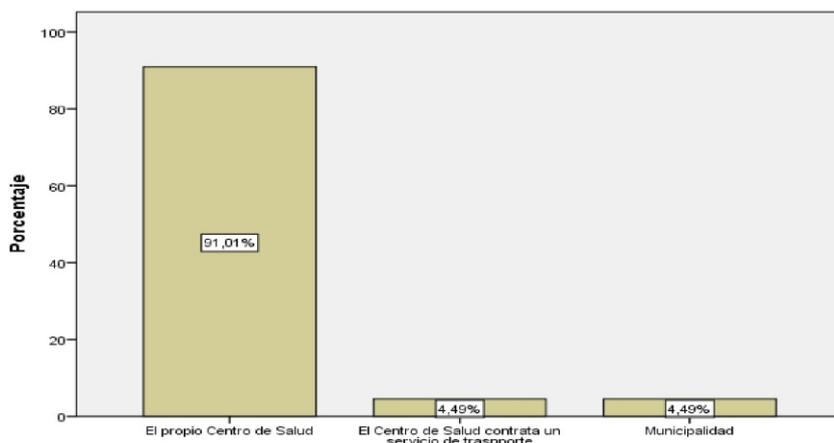


Figura 1. Institución a cargo del transporte de los residuos generados por el centro de salud

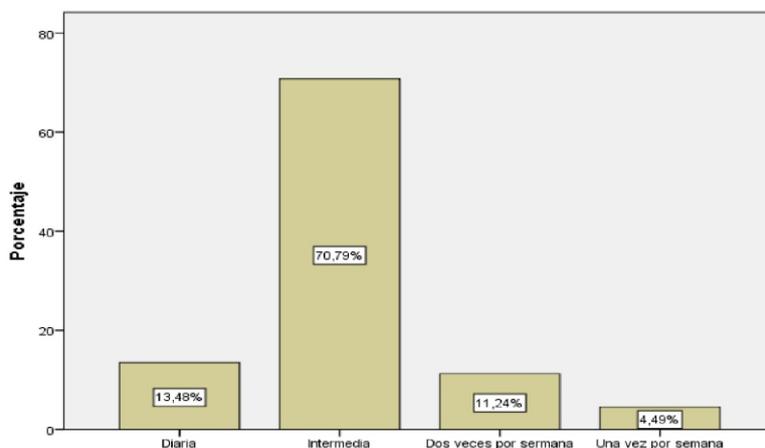


Figura 2. Frecuencia de la recolección de los residuos sólidos

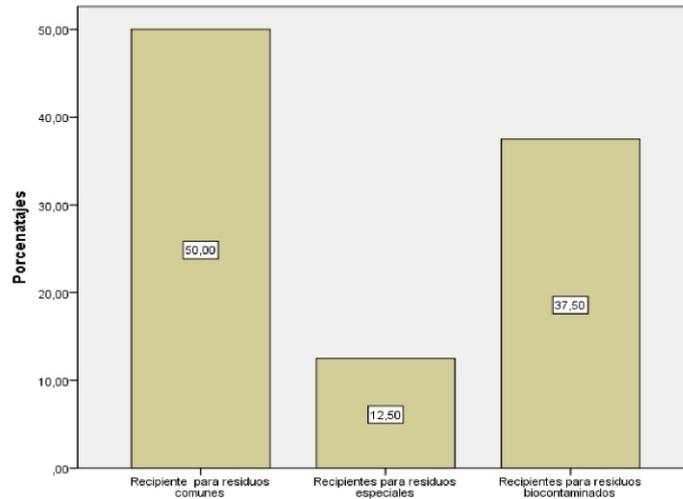


Figura 3. Tipos de recipientes utilizados

La Figura 02 muestra que la mayoría de los encuestados mencionan que la recolección de residuos sólidos es interdiario en un 70.8%, un 13,5% nos indica que es diaria y 4.5% menciona que es solo una vez por semana en la figura 03 se ve que el 50% usa recipientes comunes. Los residuos al ser segregados deben introducirse en envases etiquetados indicando contenido y fecha.

DISCUSIÓN

En el último informe del Banco Mundial, sobre el desarrollo mundial del año 2014, afirma que se ha podido observar un gran progreso en la reducción de la pobreza y el aumento del bienestar y la salud en el ámbito mundial, no obstante estos resultados no pueden ser interpretados con demasiados optimismo, ya que serios problemas de salud persisten y muchos logros no parecen estables. Los avances reales en la situación de la salud no han impedido que se haya impuesto una polarización epidemiológica en el ámbito mundial.

A nivel local la ausencia de planes estratégicos definidos, la falta de sistemas de gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios, las carencias de recursos humanos capacitados tanto para las labores técnicas como las administrativas inherentes al manejo interno y externo de los residuos sólidos y la falta de voluntad política para implementar estos sistemas, son factores que influyen en el deterioro de la salud ambiental. Esto se evidencia en la identificación de los puntos de generación, permitiendo conocer las diferentes áreas con las que cuenta el centro de salud y lo que producen como residuos, para poder integrarlos dentro de un plan de gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios.

En cuanto a la clasificación de los residuos sólidos hospitalarios en el centro de salud CLAS Ciudad Nueva, se permitió apreciar el tipo de residuos que

se generan diariamente y el posible impacto ambiental que puede causar. La mayor frecuencia de recolección de residuos en este centro de salud es diaria. No es factible aumentar a horarios nocturnos estas limpiezas por que equivale a incrementar los costos. Generalmente los operarios de limpieza se encargan de dar este mantenimiento en salas donde generalmente el público usuario se encuentra.

La mayoría del personal desconoce cuál es la Ley que reglamenta el manejo de residuos sólidos hospitalarios. El manejo de residuos sólidos implica tremendamente manejar la información y educación que se pueda brindar sobre el tema, para lograr la sensibilización de las personas sobre este problema y a la vez lograr la participación de los mismos en la solución de dichos problemas. Un plan de manejo considera varias etapas que deben cumplir con ciertos requisitos, pero para que este plan funcione debe existir voluntad y disposición de las autoridades, como también un compromiso real de las partes involucradas. Se debe considerar también la legislación vigente en el país, que ayude a tomar decisiones sobre estos temas, apoyando su gestión y que denote un compromiso y preocupación de parte del Estado con respecto a los residuos sólidos hospitalarios. Las alternativas de minimización deben aplicarse de acuerdo a la realidad de cada Centro de Salud. Siempre es posible generar menos residuos. No obstante esta alternativa es viable en un establecimiento una vez que se ha evaluado la factibilidad técnica, económica y ambiental. Un Plan de Manejo de Residuos permite que el manejo interno de los residuos y su eliminación se hagan con el menor riesgo posible, define responsabilidades, disminuye el porcentaje de enfermedades nosocomiales que tiene el establecimiento, incluyendo las enfermedades operacionales y permite definir procedimientos frente a eventuales

emergencias.

Se debe promover la cultura del orden y distribución de contenedores en todas las áreas del estudio según los colores que rige la NTS N°096-MINSA/DIGESA, de manera que se fomente el conocimiento de algún programa en la Institución sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios, a través del ejercicio diario de separación de los mismos; el volumen de residuos recuperables que pueden ser enviados a reciclaje, tiene que despertar el interés de la comunidad usuaria y contribuir a su involucramiento en la cultura de separación y pueden promoverse cambios en los valores y la conducta de los individuos que conforman e interactúan en estos sitios. Los lugares destinados al almacenamiento intermedio de residuos sólidos hospitalarios quedarán aislados de salas de hospitalización, cirugía, laboratorio, toma de muestra, banco de sangre, preparación de alimentos y en general lugares que requieran completa asepsia, minimizando de esta manera una posible contaminación cruzada con microorganismos patógenos.

El trabajo de campo encaminado al diagnóstico, realizado por el estudio, muestran la conveniencia de separar algunos residuos "peligrosos" de los demás residuos, como son los envases de agua, jugos, refrescos y las latas.

Los criterios aplicados son reciclables, y se generan en grandes volúmenes en los espacios abiertos, es de fácil identificación el depósito en el que se deben depositar, en general, no están "sucios" al ser depositados, tienen valor comercial y hay un mercado potencial para su reciclaje. Todo residuo punzocortante debe ser depositado en un recipiente rígido. Los residuos recuperables deben ser depositados y almacenados temporalmente en el centro de acopio del centro preparado para este fin, sitio donde se revisa, acondiciona y pesa previo a su envío a reciclaje. Los residuos generados en la institución se deben manejar desde una visión integral, que se rige por los principios de prevención, minimización y protección al ambiente.

Los residuos sólidos que se generan en el establecimiento y en los servicios médicos de apoyo son producto de las actividades asistenciales y constituyen un potencial peligro de daño para la salud de las personas, si en circunstancias no deseadas. La carga microbiana que contienen ingresa al organismo humano mediante vía respiratoria, digestiva o cutánea. Estos residuos, tienen un componente importante de residuos comunes y una pequeña proporción de residuos peligrosos (biocontaminados y especiales). Todos los individuos en un establecimiento de salud o en un servicio médico de apoyo, trabajadores, pacientes, visitantes, están potencialmente expuestos, en grado variable, a estas clases de residuos, cuyo riesgo

varía según la permanencia en el establecimiento de salud, la característica de su labor y su participación en el manejo de los mismos. La exposición a residuos peligrosos involucra, en primer término al personal que maneja dichos residuos sólidos tanto dentro como fuera de los establecimientos de salud y de los servicios médicos de apoyo, en caso de no contar con suficiente capacitación y entrenamiento o de carecer de facilidades e instalaciones apropiadas para su manejo y tratamiento, así como de herramientas de trabajo y de elementos de protección adecuados. (Perú. Ministerio de Salud).

Sin embargo cabe mencionar que el diagnóstico situacional de los últimos años revela que aún existen deficiencias en la gestión de los residuos sólidos en los EESS (Establecimientos de salud) y SMA (Servicios médicos de apoyo). Durante el periodo 2005 – 2008, la DIGESA brindó asistencia técnica al personal de las 34 DRESAS a nivel nacional, la misma que consistió en difundir el marco normativo existente en el país referente al tema Ley General de Residuos Sólidos N°27314 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°057-2004-PCM, así como la Norma Técnica N°008-MINSA/DGSP/V.01, "Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios", dando énfasis en la parte de gestión y el cumplimiento de las etapas establecidas para el manejo de los residuos sólidos hospitalarios tanto a nivel interno como externo; teniendo los siguientes resultados: Se observó que en los 70 establecimiento de salud y servicios médicos de apoyo visitados no se cuenta con el acondicionamiento adecuado, hay carencia de insumos (tachos, bolsas de colores) para la disposición de los residuos, no se realiza la segregación y en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo que sí cuentan con insumos para la disposición de los residuos, el personal Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo 2010 – 2012 no cumple con la segregación de los residuos mezclando los residuos comunes con los biocontaminados. Algunos EESS (Establecimientos de salud) y SMA (Servicios médicos) tienen identificadas las rutas y definidos los horarios para la recolección y transporte interno pero no los cumplen. (Perú. Ministerio de Salud).

Otro de los aspectos encontrados fue la rotación del personal responsable del tema y la poca importancia que se le brinda por parte de las autoridades de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo.

Para la manipulación de residuos sólidos hospitalarios en Perú, según la Norma Técnica de Salud N°096-Ministerio de Salud (Ministerio de Salud, 2010), se establecen las medidas a fin de brindar seguridad al personal, a los pacientes y visitantes con el fin de controlar y minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales. Se observa en el

Centro de Salud deficiencias en la clasificación de acuerdo a su naturaleza. Con respecto a la aplicación a la norma vigente NTS N°096-MINSA/DIGESA el 65.2% del personal desconocen el contenido de las normas sobre el manejo de residuos sólidos. Es imprescindible armar una propuesta de Plan de Manejo de RSH, para suprimir las falencias encontradas en la Institución y poder generar soluciones a corto, mediano y largo plazo. Se recomienda además, capacitar al personal operativo del centro de salud en temas relacionados a planificación del manejo de los residuos sólidos hospitalarios, participación, monitoreo, vigilancia y evaluación. Participación activa y comprometida de los usuarios de la comunidad y otras personas presentes en la zona del estudio en la gestión y manejo de los residuos sólidos hospitalarios, actuando los mismos como voluntarios ambientales y exigir a las autoridades del sector salud la provisión de elementos que permitan el manejo de los residuos sólidos hospitalarios dentro de los establecimientos.

BIBLIOGRAFÍA

Bellido, E. (1992). Diagnóstico situacional del saneamiento ambiental en dos centros hospitalarios en Lima Metropolitana. Lima, Perú.
Erazo, M. (2007). Plan de manejo de residuos hospitalarios. estudio de caso: complejo asistencial Dr. Sótero Del río. Santiago. Chile.

Espinoza, E., & Lopez, A. (1999). Manejo de los Residuos Sólidos Generados en las Unidades Clínicas de la Maternidad Santa Ana de I.V.S.S, Caracas, Venezuela.
Gálvez, P. (2008). Evaluación de la gestión de residuos de la construcción de la ciudad universitaria, sede los granados, de la U.N.J.B.G., Tacna, Perú.
Logroño R. (2013). Estudio ambiental del manejo de desechos sólidos hospitalarios generados en el hospital Sangolquí y nueve subcentros del Cantón Rumiñahui. Quito, Ecuador.
Ministerio de Salud. (2010). Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo. Perú.
Ministerio de Salud. (2014). Norma Técnica: Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios. Perú.
MINISTERIO DE SALUD – MINISTERIO DEL AMBIENTE. (2002). Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares en Colombia. Colombia.
Navarro y Gutiérrez. (2007). Mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos municipales en el distrito de Tacna y la disposición final de residuos sólidos municipales en la ciudad de Tacna, Perú.
Tejada P., & Matos, Y. (2010). Manejo de residuos sólidos en la ciudad de Tacna revista Ciencia y desarrollo UNJBG.

Recibidos: 01 / 03 / 17 Aceptado para publicación: 09 / 06 / 17
--