



RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Gómez, Jorge Ariel

Análisis de caso sobre las problemáticas ambientales de los residuos sólidos urbanos en Villa Jardín, partido de Lanús provincia de Buenos Aires



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Gómez, J. A. (2016) *Análisis de caso sobre las problemáticas ambientales de los residuos sólidos urbanos en Villa Jardín, partido de Lanús provincia de Buenos Aires (Trabajo final integrador)*. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/220>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Análisis de caso sobre las problemáticas ambientales de los residuos sólidos urbanos en Villa Jardín, partido de Lanús provincia de Buenos Aires

Trabajo final integrador

Jorge Ariel Gómez

jorgeariel-gomez@hotmail.com

Resumen

Esta investigación abordará la problemática ambiental de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la comunidad de Villa Jardín, Lanús ya que el inadecuado manejo y disposición de los RSU generan diversos efectos en la salud (debido a que existen distintos vectores que provocan enfermedades asociado con la inadecuada gestión de los RSU), en el medio ambiente (los residuos contaminan el suelo, el agua y el aire cuando se quema o se produce basurales a cielo abierto), y en la economía (ya que las enfermedades ocasionan menor rendimiento en lo laboral y un gasto económico que implica la compra de medicamentos).

El aumento de la población y el desarrollo de las sociedades industrializadas han activado la degradación del medio ambiente, debido entre otros factores, a la gran cantidad de residuos generados, que han alterado el equilibrio de la naturaleza.

El crecimiento de la población, la actividad económica y los cambios culturales en el consumo afectan negativamente el espacio público generando una debilidad en la región integral en los residuos sólidos urbanos.

Este trabajo basa su enfoque en la noción, establecido por el principio 10 de la Declaración de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en el año 1992 en Río de Janeiro, que remarca "la inseparable relación entre participación ciudadana en la gestión del ambiente, el acceso a la información pública y el acceso a la justicia, así como la obligación del estado de garantizar esos derechos" (FARN 2010). Para identificar la eficacia de los espacios participativos se pone énfasis en la participación de individuos en condición de ciudadanos hacia la gestión de los residuos sólidos urbanos.

Abstract

This research addresses a specific environmental issue, namely Municipal Solid Waste (RSU, for its Spanish acronym) in the neighborhood Villa Jardín in the district of Lanús, since the improper use and disposal of RSU cause several health affections (due to the different vectors causing diseases associated with the improper management of the RSU), in the environment (as waste pollutes the soil, water and air

when it is burned or when rubbish dumps are created in the open air), and in the economy (since diseases cause a lower performance at work and expenses for medicines).

The increase in population and the development of industrialized societies have activated the environmental degradation, due to the large amount of waste produced which has altered the balance in nature, among other factors.

The population growth, the economic activity and the cultural changes in the negatively affect public space and produce a weakness in the comprehensive region regarding RSU.

This paper is focused on the nation established by the principle 10 of the Rio Declaration on Environment and Development 1992, which emphasizes “the inseparable relationship between civil participation in the environment decision-making process, access to public information and access to justice, as well as the governments duty those rights” (FRAN, 2010). In order to identify the effectiveness of participatory spaces, the emphasis is placed on the participation of individuals as citizens toward the RSU management.

Indice

Agradecimiento

Introducción

1-Precisiones Metodológicas

2-Los Residuos Sólidos Urbanos: Una problemática de la sociedad actual

2.1)- Tipología de los Residuos Sólidos Urbanos

2.2)- Origen de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

3)-Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU)

3.1)- Etapas de la gestión integral de los Residuos Sólidos Urbanos

3.1.1)-Recolección y transporte

3.1.2)-Transferencia y tratamiento

3.1.3)-Disposición final

3.2)- Evolución en la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos

3.3)- La Fórmula de las 3R

4)- Características generales del Partido de Lanús y de Villa Jardín

4.1)- Ubicación geográfica del municipio de Lanús

4.2)- Ubicación geográfica de Villa Jardín

4.3)- Aspectos Sociales de la Comunidad

4.4)- Situación Ambiental en Villa Jardín

5)- Tratamiento de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en Villa Jardín

5.1)-Basurales a cielo abierto

5.2)- La quema y los incineradores domiciliarios

5.3)- El fenómeno cartonero: valorización de los residuos como recurso a partir de la devaluación económica

6)- Impacto negativo de los residuos solidados en la Comunidad de Villa Jardín- Lanús

6.1)-Proliferación de los Vectores

7)-Efectos esperados de la población de Villa Jardín

Conclusión

Bibliografía

Agradecimiento:

Quisiera destacar el acompañamiento de mi familia.

También hago extensivo el agradecimiento a la doctora Carballo, Cristina por sus palabras de aliento y apoyo técnico durante la etapa de la investigación.

Un especial reconocimiento Mg. Pereyra, Adriana por sus valiosos aportes y conocimientos

Introducción

El presente trabajo abordará la problemática ambiental de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la comunidad de Villa Jardín, Partido de Lanús (Buenos Aires). En general la comunidad plantea una gran resistencia ante aspectos relacionados con la localización de ciertos componentes operativos de la Gestión Integral Residuos Sólidos Urbanos (transferencia, tratamiento y, en particular, disposición final).

Los ciudadanos en general no cuentan con la información adecuada, o bien la misma es parcial o deficiente, en lo referente a las distintas infraestructuras o instalaciones de la futura gestión a implementarse. Aún más, debido a esta deformación en la comprensión de la temática, la gente, en general, identifica el abordaje de los Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (GRSU), únicamente con la generación de basurales a cielo abierto, desconociendo -por lo tanto- los sistemas adecuados de tratamiento de los mismos. En el mismo sentido, se evidencia, en general, la escasa participación de la población dentro del manejo actual de los residuos, además de su desconocimiento acerca de la problemática de los desechos, el destino de los mismos, como así también de su rol dentro de una gestión más sostenible de los RSU.

Al respecto, la mayoría de los ciudadanos sólo exige que le retiren la basura que deposita en su vereda o la que observa en calles y paseos, sin interesarse por el destino final de esos residuos, y contribuyendo de esta manera, en forma inconsciente, a un manejo imperfecto de los mismos. Surge así la necesidad de revertir esta situación, en particular teniendo en cuenta que la existencia de una enorme cantidad de basurales a cielo abierto no aparenta tener el impacto que ameritaría en la percepción de la población, considerando especialmente los efectos adversos derivados sobre su salud y su bienestar general. Pero por otro lado, los mecanismos de motivación de la ciudadanía no han sido explorados convenientemente, tomando en consideración la existencia de muchas experiencias positivas que demuestran que, en realidad, hay una gran cantidad de ciudadanos potencialmente demandantes de información y participación, dentro de una adecuada gestión de los de Residuos Sólidos Urbanos.

1. Precisiones metodológicas del ensayo:

El análisis de la situación problemática de los residuos sólidos urbanos RSU) en la comunidad de Villa Jardín- Lanús, consistirá en la descripción de los RSU generados, los actores que intervienen en su generación y los métodos de tratamientos actuales.

Para ello se empleara el siguiente marco metodológico:

- Búsqueda de bibliografía sobre la temática relacionada a la gestión de los residuos sólidos.

- Relevamiento de la información que permita caracterizar la gestión de los residuos sólidos urbanos en Villa Jardín – Lanús.
- El rol de los actores sociales en la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

2)-Los Residuos Sólidos Urbanos: Una problemática de la sociedad actual:

Uno de los mayores problemas que enfrenta la sociedad moderna es el manejo de residuos sólidos urbanos, cuya producción se acrecienta día a día, en el Medio Ambiente que es el entorno vital: el cual está constituido por los elementos biofísico, económicos, sociales que rodean a las personas ofreciéndoles un conjunto de posibilidades para desarrollar su vida (Gómez, Orea, 1999).

Cuando la sociedad y el medio biofísico se superponen, de manera errática se originan los problemas ambientales que se sitúa, en la actividad humana enmarcada culturalmente. "Es decir en el interior de la cultura y de los procesos sociales: económicos, tecnológicos simbólicos, etc.; inherentes a los sistemas de producción mediante los cuales el hombre desarticula el sistema natural" (Gonzales de Ladrón de Guevara, F, 1986, p 23) y se hace crítico en las ciudades de los países subdesarrollo, debido a la falta de recursos económicos que conduzcan a soluciones locales eficaces, como lo muestra la fotografía 1. Por otro lado, los proyectistas encargados de diseñar servicios de saneamiento público recurren a modelos de otros países con realidades diferentes.

Por su parte, los servicios de limpieza pública frecuentemente manejan un limitado financiamiento, usado muchas veces de manera inadecuada, sin control ni conocimiento cabal de los recursos que manejan, lo que afecta negativamente la provisión de servicios de limpieza urbana (Acumar, 2003).

No obstante, ahora comienza a sobresalir el consumo de productos manufacturados de rápido envejecimiento y el uso generalizado de envases sin retorno con importantes cantidades de papel, plástico, vidrio y aluminio. Estas enormes cantidades de envases, de papel, plástico y vidrio, en términos generales, se deben a la modificación en las formas de producción y hábitos de consumo, y a la importancia adquirida por el sector servicios, que influenciado por un fuerte desarrollo turístico y el sistema de consumo rápido, hace que los envases y embalajes de estos materiales dominen de manera decisiva la composición de los residuos sólidos que se producen (Acumar, 2003).

Esta sociedad genera cada día una gran cantidad de residuos derivados de un modelo de producción y consumo insostenible, que contribuye a la degradación progresiva del medio ambiente y que supone una extracción masiva de recursos naturales y cantidades desmesuradas de materias, para las que la naturaleza no tiene capacidad de absorción.

En el sistema económico actualmente vigente, los factores que determinan las decisiones son de carácter mercantil y consumista. No se planifica en función de la cantidad y variedad de recursos disponibles, ni en función de los residuos que se generan. Todos los residuos son fruto de diversas actividades, que dan nombre a los distintos tipos (domésticos, industriales, comerciales) que hoy conocemos.

Fotografía N° 1: La basura un problema de la sociedad posmoderna



Fuente: Fotografías: Gómez, Jorge. Villa Jardín.20-10-2014

2.1)- Tipología de los Residuos Sólidos Urbanos:

Los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) son todos los materiales que han sido desechados por el ser humano, pudiendo estos ser de origen domiciliario, comercial e institucional entre otros, y que excluyen a aquellos denominados como peligroso según la Ley Nacional 24.051 y sus decretos reglamentarios.

2.2)- Origen de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU):

De acuerdo a su composición, los RSU se clasifican en dos tipos (Comunidad de Madrid, 1987):

- **Orgánicos:** restos de materiales resultantes de la elaboración de comidas, así como sus restos vegetales y animales (huesos, verduras, frutas, cáscaras). Se descomponen rápidamente, con fuertes olores, y son fuente de proliferación bacteriana. Atraen a roedores, insectos y también a los animales domésticos (gatos, perros, etc.) que, además de romper las bolsas contenedoras, son vectores de enfermedades.
- **Inorgánicos:** restos de elementos que no son fruto directo de la naturaleza sino de la industrialización de recursos naturales (plástico, vidrio, papeles, latas, textiles). Proviene mayormente del desperdicio de envases y embalajes característicos de la presentación de productos comerciales.

En la tabla 1 se puede identificar el tipo de residuos sólidos que son generados por diferentes tipos de fuentes.

Tabla 1: Origen de los R.S.U.

Fuente	Actividad o Institución donde se generan	Tipo de residuos sólidos
Domiciliario y/o municipal	Casas de familia, colegios, instituciones públicas y privadas	Residuos sólidos orgánicos, papel y cartón, plásticos, textiles, residuos de jardín, vidrios, latas, etc. Limpieza de calles
Comercial	Comercios, supermercados, oficinas, hoteles, restaurantes	Residuos sólidos orgánicos, papeles, plásticos, cartones, vidrios, madera
Industriales	Pequeños comercios Talleres industriales	Industriales compatibles con domiciliarios
Construcción y demolición	Construcciones nuevas, remodelaciones de edificios ya existentes o demoliciones	Hormigón, escombros, maderas, metales

Fuente: www.ceamse.gov.ar

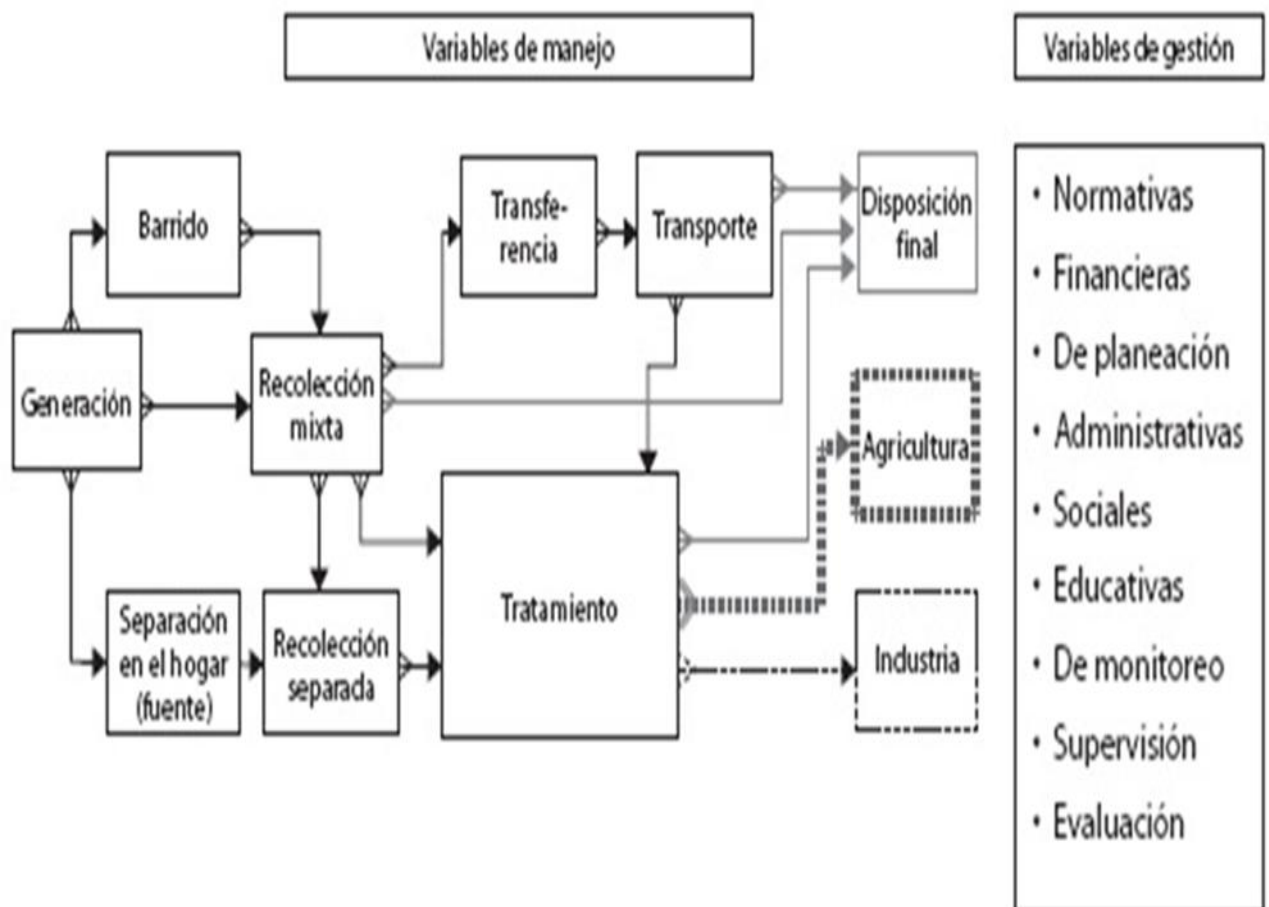
3)-Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU):

La GIRSU es conjunto de actividades que conforman un proceso de acciones para el manejo de los RSU con el objetivo de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población. Las actividades involucradas en la GIRSU se vinculan tanto con el estudio de los RSU en sí mismos así como también de las distintas fases involucradas en su generación y en su manejo posterior. Esta forma de administrar los RSU necesita, entonces, de un enfoque multidisciplinario (Acumar, 2003).

Uno de los pilares fundamentales de la GIRSU es la reducción en origen, como medio idóneo para minimizar los impactos ambientales y los costos del manejo y disposición final de los RSU.

Como muestra el gráfico 1, la GIRSU incluye dos tipos básicos de componentes: un componente funcional, que involucra actividades gerenciales, administrativas, organizacionales, legales y de coordinación institucional y un componente técnico-operativo, orientado hacia la búsqueda de las mejores soluciones técnicas para cada una de las etapas del ciclo de vida de los residuos. Además, el necesario compromiso y participación de la comunidad y del sector empresario, con sus correspondientes interrelaciones.

Gráfico N° 1: Componentes involucrados en la GIRSU.



Fuente: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140510792012000100007&script=sci_arttext, capturado el 12 de agosto 2014.

3.1)- Etapas de la gestión integral de los Residuos Sólidos Urbanos:

Generador es toda persona física o jurídica que produce residuos. Por lo tanto, la generación se refiere a la actividad productora de residuos. En función de la calidad y cantidad de residuos, los generadores pueden ser clasificados en (Valdez, Susana 2009):

- Generadores individuales: generadores que no requieren de programas particulares de gestión. Ejemplos: las familias.
- Generadores especiales: generadores que requieren de programas particulares de gestión. Ejemplo: empresas.

La disposición inicial se refiere a la modalidad mediante la cual los residuos son depositados y puede ser:

- General: cuando no existe separación en origen.
- Diferenciada: cuando existe separación en origen.

3.1.1)-Recolección y transporte:

La recolección involucra el copio y la carga de los residuos en los vehículos recolectores.

El transporte consiste en traslado de los residuos hasta su disposición final.

Deberá efectuarse en vehículos habilitados y debidamente acondicionados para garantizar una adecuada contención de los residuos urbanos y evitar su dispersión en el ambiente.

3.1.2)-Transferencia y tratamiento:

La transferencia se refiere al almacenamiento transitorio de residuos para su transporte. Esta actividad se lleva a cabo en instalaciones, denominadas Estaciones de Transferencia.

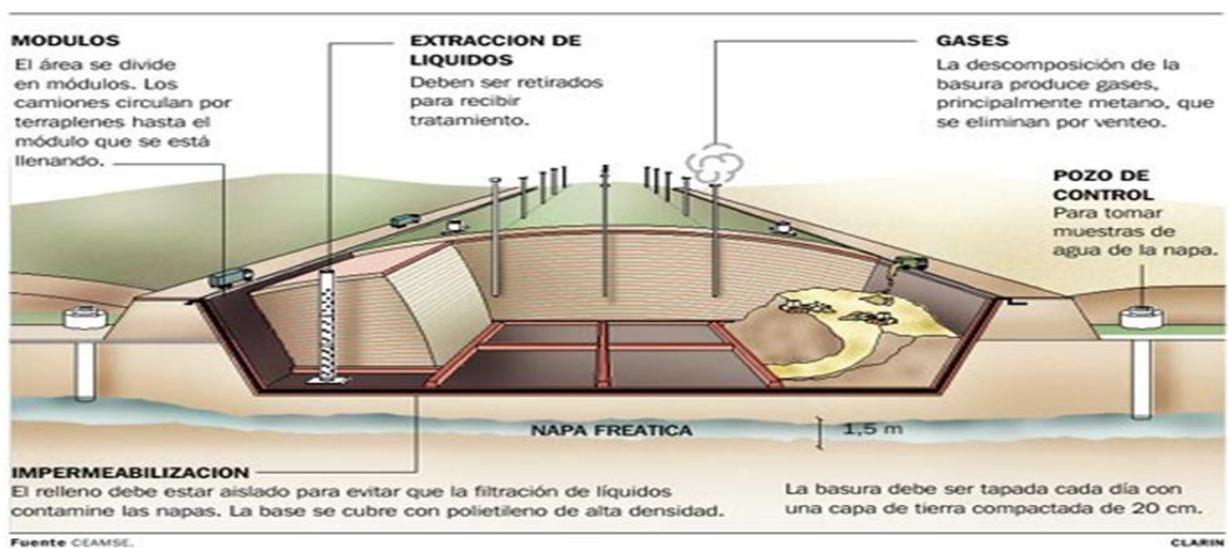
El tratamiento involucra distintos procesos que son sometidos los residuos para minimizar los impactos ambientales y valorizar para maximizar su aprovechamiento así como también su preparación para una disposición final. El tratamiento involucra procesos biotecnológicos, tales como la incineración con aprovechamiento de energía, el compostaje y la producción de combustible auxiliar, el reciclaje, etc. Cada métodos que se utilice tiene sus ventajas y sus desventajas y su elección dependerá de los recursos tecnológicos, económicos, y de los beneficios ambientales y sociales requeridos.

El tratamiento se realiza en instalaciones, denominadas Plantas de Tratamiento.

3.1.3)-Disposición final:

La disposición final se refiere al conjunto de operaciones destinadas a lograr el depósito permanente de los residuos. Se realiza en lugares, llamados Centros de Disposición Final, tal como muestra el grafico 2, la técnica más utilizada de disposición final es la de relleno sanitario, metodología para la disposición de los residuos sólidos que minimiza el impacto ambiental y los riesgos sanitarios para la población (Acumar, 2003).}

Grafico N° 2: ¿Cómo es un relleno sanitario?



Fuente: <http://relleno.galeon.com>, capturado el 10 de agosto del 2014.

3.2)- Evolución en la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos:

La primera etapa para un manejo organizado y adecuado de los residuos sólidos urbanos se produjo en Estados Unidos en el siglo XX. Hasta ese momento, los residuos eran vertidos en el suelo (enterrados o a cielo abierto), también se descargaban en cuerpos de agua o se incineraban los residuos.

A comienzos de la década de 1940, Nueva York y California comenzaron con el vertido controlado y se implementaron programas para el control de vectores y la prevención de enfermedades.

Una evolución de la gestión integral de los residuos sólidos desde las décadas de 1940 y 1970 surgió una nueva forma de administración de los RSU, denominada Gestión Iluminada, que se focalizó en el control de la generación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final, con énfasis en los efectos ambientales y en el cuidado de la salud de la población (Valdez, Susana, 2003)

A principios de la década de 1970, la preocupación creciente motivó un cambio en la gestión de los residuos, fin de establecer aquellos elementos que resultaban apropiados de ser reutilizados y/o reciclados. Este proceso derivó en el concepto de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), instalado definitivamente en la década de 1990. Específicamente, la Agenda XXI en su capítulo "Manejo Ecológicamente Racional de los Residuos Sólidos", enuncia los postulados que luego fueron retomados y enfatizados en la Cumbre de Johannesburgo 2002:

- Reducción en origen.

- Maximización la reutilización y el reciclado.
- Tecnologías de tratamiento y disposición final y de ser posible que incluyan la recuperación de energía.
- Ampliación de los servicios relacionados con los residuos.
- Tecnologías de producción y consumo sustentable.
- Investigación y desarrollo.
- Educación ambiental.
- Participación de la comunidad en la gestión de los residuos urbanos.

3.3)- La Fórmula de las 3R:

El aumento de la producción de RSU desencadenó un profundo debate respecto de la eliminación y, específicamente, de los métodos y tecnologías más apropiadas para lograrla resultados satisfactorios para el bien de la sociedad.

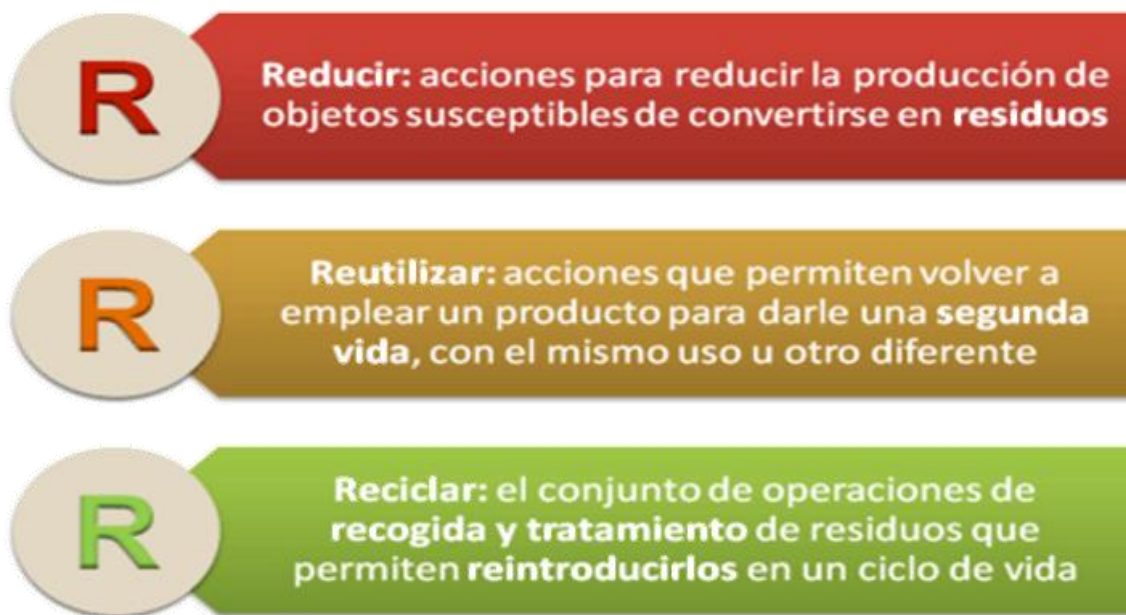
El concepto de las 3R, propuesto en el marco de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), no sólo permite reducir la cantidad de residuos que se genera cotidianamente sino, también, aumentar su aprovechamiento, tal como lo expresa en grafico 3.

Reducir significa disminuir la cantidad de elementos que se desecharán y debe ser el primer paso en el tratamiento de los Residuos Sólidos Urbanos. Requiere de una transformación en los modelos de producción y consumo. A nivel del fabricante, exige la introducción de mejoras tecnológicas que optimicen el diseño y el empaquetado de productos, empleando un volumen mínimo de materiales y prolongando la vida útil. A nivel de la población, requiere de una actitud responsable y comprometida en la elección, utilización y el desecho de los productos, orientando la elección de aquellos productos que hayan sido generados de manera que no dañe el medio ambiente.

Reutilizar es aprovechar los elementos que ya han sido usados pero que aún pueden emplearse en alguna actividad secundaria. Cuantos más objetos se reutilizan menos recursos se gastan y menos basura se produce.

Reciclar es el proceso por el cual los bienes fabricados o los materiales utilizados para su fabricación, cuya vida útil terminó, son recuperados y transformados en nuevas materias primas (Acumar, 2003).

Grafico N° 3: La Fórmula de las 3R



Fuente: http://laescuelalimpia.blogspot.com.ar/2012/10/escuela-limpia_18.html, capturado el 6 de septiembre 2014.

4)- Características generales del Partido de Lanús y de Villa Jardín:

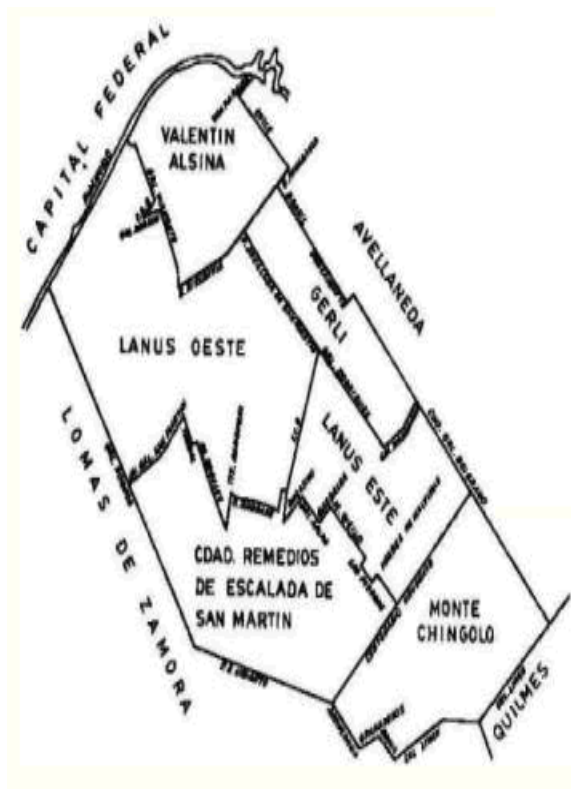
4.1)- Ubicación geográfica del municipio de Lanús:

El partido de Lanús forma parte de un importante conglomerado urbano en el cordón del territorio que rodea a la ciudad capital, conocido como "Gran Buenos Aires", como lo expresa el mapa 1.

El Partido de Ianus Limita con los municipios de Lomas de Zamora, Quilmes, Avellaneda y la Ciudad de Buenos Aires (Capital Federal), tal como lo expresa el mapa 2.

La vía de conexión directa con la capital es el Puente Alsina. La superficie total de Lanús es de 48,35 Km², siendo uno de los más pequeños municipios del Gran Buenos Aires pero contando con una mayor densidad de población que los otros por kilómetro cuadrado.

Mapa N° 2: Partido de Lanús



Fuente: http://lanus.gob.ar/partido_mapas.php, capturado el 24 de octubre del 2014.

Lanús Oeste es la cabecera del Partido, en el que funciona la sede municipal. Ocupa el 30% de la superficie total de Lanús (48,35 Km²). Remedios de Escalada constituye el 21%, Monte Chingolo, el 16%, Lanús Este, el 13%, Valentín Alsina, el 12%, y Gerli, el 8%. Municipio de Lanús (Cuenca Baja del Matanza Riachuelo).

Con 459.263 habitantes (Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INDEC) y una densidad de 9.498,7 hab./ km², Lanús se caracteriza por ser un partido con una gran oferta de servicios, con una economía de baja productividad y una población con un nivel socioeconómico bajo; existiendo gran cantidad de villas de emergencia.

Sobre los márgenes del Riachuelo, se encuentran algunos de los asentamientos de industrias responsables en gran parte de la contaminación ambiental y de la destrucción del equilibrio ecológico de toda la zona, como por ejemplo Villa Jardín.

4.2)- Ubicación geográfica de Villa Jardín:

Villa Jardín, se ubica en la localidad de Lanús Oeste, sus límites son: Talcahuano, Gral. Osorio, Manuel Castro y Pellegrini hasta Talcahuano.

4.3)- Aspectos Sociales de la Comunidad:

En la comunidad de villa jardín fueron instalándose familias sin una planificación estatal que brindara la infraestructura necesaria.

Las condiciones socio-económicas de la población vinculada informalmente a los residuos domiciliarios están relacionadas con la pobreza. La caracterización indica viviendas muy precarias, con hacinamiento, falta de cobertura social, trabajo en changas del jefe de hogar, trabajo infantil. (Sánchez, Claudia, 2009)

En cuanto a la educación, niveles muy bajos de escolarización y deserción escolar de niños y adolescentes, se advierte también un tardío ingreso y una precoz deserción. Faltan recursos para cubrir las necesidades básicas de alimentación, encontrándose un alto índice de personas en riesgo nutricional (Sánchez Claudia, 2009).

Es un sector que se caracteriza por la exclusión. Este aspecto compromete al sistema social en su totalidad en cuanto contribuye a profundizar las desigualdades de oportunidades y posibilidades a las que acceden los diferentes sectores sociales. De allí que se puede advertir la ruptura del tejido social a través de diferentes conductas antisociales y comportamientos negativos (adicciones, violencia, agresión entre los sectores, delincuencia).

4.4)- Situación Ambiental en Villa Jardín:

La comunidad plantea una gran resistencia ante aspectos relacionados la Gestión Integral de los Residuos Sólidos (transferencia, tratamiento y, en particular, disposición final). La población identifica el abordaje de los RSU únicamente con la generación de basurales a cielo abierto, desconociendo -por lo tanto- los sistemas adecuados de tratamiento de los mismos. En el mismo sentido, se evidencia, en general, la escasa participación de la población dentro del manejo actual de los residuos, además de su desconocimiento acerca de la problemática de los desechos, el destino de los mismos, como así también de su rol dentro de una gestión más sostenible de los RSU. Al respecto, la mayoría de los ciudadanos sólo exige que le retiren la basura que deposita en su vereda o la que observa en calles y paseos, sin interesarse por el destino final de esos residuos, y contribuyendo de esta manera, en forma inconsciente, a un manejo imperfecto de los mismos (Valdez, Susana, 2003).

Teniendo en cuenta la existencia de una enorme cantidad de basurales a cielo abierto no aparenta tener el impacto que ameritaría en la percepción de la población,

considerando especialmente los efectos adversos derivados sobre su salud y su bienestar general. Pero por otro lado, los mecanismos de motivación de la ciudadanía no han sido explorados convenientemente, tomando en consideración la existencia de muchas experiencias positivas que demuestran que, en realidad, hay una gran cantidad de ciudadanos potencialmente demandantes de información y participación dentro de una adecuada gestión de los RSU (Sánchez, Claudia, 2009).

La situación descripta puede resumirse en lo siguiente:

- Ausencia de Políticas Públicas
- Fuerte oposición social a cualquier iniciativa tendiente a la construcción de infraestructuras o instalaciones para la gestión de RSU.
- Escasos conocimientos sobre la temática de RSU a nivel ciudadano.
- Pocos medios de acceso a la información relativa a los RSU por parte de la ciudadanía y falta de información provista por las autoridades.
- Insuficiencia de mecanismos para lograr la motivación de la población, en particular para la modificación de pautas de consumo, reúsos y reciclados hogareños y segregación en origen.
- Necesidad de informar y de contener a los trabajadores informales, y de generar fuentes de empleo digno y genuino.

5)- Tratamiento de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en Villa Jardín:

Por lo general, no cuentan con los servicios públicos básicos y generalmente se incorporan a los mismos de manera clandestina, así como tampoco cuentan con calles que permitan el ingreso de vehículos que superen cierto tamaño, como por ejemplo los camiones recolectores. Incluso, cuando este tipo de vehículos ingresa al barrio, arrasan muchas veces con las precarias conexiones de luz, agua o gas. Sin embargo en algunos “pasillos” o calles internas, ni siquiera pueden ingresar automóviles o vehículos pequeños debido a sus escasas dimensiones y a la irregularidad de los mismos (cortes abruptos, cambios de tamaño, etc.). (Sánchez, Claudia, 2009).

Por ello, debido a que este barrio cuenta con un precario servicio de recolección formal, sus habitantes tienen hoy una relación conflictiva con la basura, como lo expresa la tabla 2. Los desechos se acumulan con bastante frecuencia en los lugares que no han sido ocupados con viviendas, situación que es causante de dos grandes problemáticas: por un lado, en los lugares donde se acumula basura se generan micro-basurales o basurales, cuya presencia incrementa los riesgos para la salud de los vecinos tanto por el contacto directo con la basura como por las enfermedades relacionadas con la proliferación de

vectores, y las causadas por las quemas periódicas -que los mismos vecinos realizan para disminuir el volumen de residuos acumulados- provocando la contaminación del aire. Por otro lado se degradan los espacios públicos, quedando el barrios sin espacios verdes, plazas, lugares de esparcimiento o deportivos, etc. Si bien esta situación puede parecer, en comparación con otras problemáticas, una cuestión de menor importancia, no debe ser minimizada ya que la incidencia de la falta de espacios públicos para el esparcimiento y la recreación genera un impacto negativo en la comunidad, fundamentalmente en los niños y jóvenes (Sánchez, Claudia, 2009).

Tabla 2: Basura vs Población

Manejo inadecuado de la basura	Efecto en la salud
Mal olor	Provocan malestares, náuseas y vómitos.
Propagación de vectores y microorganismos	Enfermedades patógenas.
Materiales cortantes	Provocan lesiones y cortes con riesgo de infección

Fuente: Elaboración propia según información publicada por la CEAMSE sobre la base de estudios realizados en Buenos Aires.

5.1)-Basurales a cielo abierto:

Los basurales a cielo constituyen el ejemplo claro de una gestión inadecuada de los RSU en la comunidad de Villa Jardín, como lo muestra la fotografía 2. Se trata de sitios en el terreno donde son arrojados toda clase de residuos sin ningún tipo de control ni tratamiento.

Entre las causas principales de la existencia de basurales a cielo abierto en esta comunidad se destacan: la falta de conciencia en la población, debilidad en materia de educación ambiental, la usencia del servicio de recolección de residuos en la zona y las falencias presupuestarias del municipio para lograr una gestión integral de los residuos urbanos (Sánchez, Claudia, 2009).

Los basurales a cielo abierto constituyen un foco constante de contaminación ambiental (especialmente, del suelo y del agua), deterioran el paisaje y representan un riesgo sanitario para la población de Villa Jardín y los barrios aledaños.

Los problemas de salud originados por los residuos sólidos urbanos se deben a la multiplicación de vectores, malos olores, proliferación de microorganismos causantes de enfermedades infecciosas, contaminación de las aguas superficiales, etc. (Acumar, 2003).

Fotografía N° 2: Basural a cielo abierto en Villa Jardín.



Fuente: Fotografías: Gómez, Jorge. Villa Jardín. 20-10-2014.

5.2)- La quema y los incineradores domiciliarios:

Ante la falta de opciones para eliminar la basura, algunos ciudadanos de Villa Jardín, promueven incinerar los residuos sólidos como solución al problema. Esta alternativa que genera serios daños al medio ambiente. La quema de basura es incompatible con el RECICLAJE y COMPOSTAJE, que es en la actualidad, la única alternativa ecológica para la eliminación de residuos (Valdez, Susana, 2003)

Entre los contaminantes tóxicos que se liberan al aire al producirse la quema, se encuentran dioxinas y furanos (sustancias altamente cancerígenas, resistentes a la degradación y que tienden a bioacumularse en el ser humano), plomo, cadmio, mercurio, gases de efecto invernadero, gases ácidos y partículas finas. Las toxinas liberadas por los incineradores también representan riesgos para los seres vivos.

Los contaminantes del aire, pueden tener efectos negativos sobre los pulmones. Las partículas sólidas se pueden impregnar en las paredes de la tráquea, bronquios y bronquiolos. La mayoría de estas partículas se eliminan de los pulmones mediante la acción de limpieza de los cilios de los pulmones. Sin embargo, las partículas sumamente pequeñas pueden alcanzar los alvéolos pulmonares, donde a menudo toma semanas, meses o incluso años para que el cuerpo las elimine. Los contaminantes gaseosos del aire también pueden afectar la función de los pulmones mediante la reducción de la acción de los cilios. La respiración continua de aire contaminado disminuye la función de limpieza normal de los pulmones (Valdés, Susana, 2009).

5.3)- El fenómeno cartonero: valorización de los residuos como recurso a partir de la devaluación económica.

En el circuito informal de reciclaje, los cirujas (cartoneros) venden lo que recolectan de los depósitos, que se distinguen entre sí por la magnitud del espacio disponible para el acopio, el tipo de material que compran y la posesión de medios de transporte, que utilizan tanto para retirar materiales en la vivienda de algunos cirujas como para su traslado a las fábricas, denominación que adquieren las empresas que reciclan. Los recolectores informales llevan su carga hasta el depósito (galpones legales e ilegales”, donde una vez pesada reciben el pago (en efectivo) correspondiente

También existen casos en los que cartoneros acopian el material de varios recorridos en sus propias viviendas, y cuando reúnen un volumen considerable, avisan al depósito que pase a retirarlo. Es en estos casos en los que también puede intervenir otro actor del circuito que es el intermediario, quien tiene medio de transporte propio, compra grandes

cantidades de material a los recolectores y luego vende inmediatamente a las fábricas o bien a los depósitos grandes.

El intermediario también puede tener como "clientes" que proveen de material a comercios y empresa (Sánchez, Susana 2009)

Desde el punto de vista de la gestión de Residuos estos recolectores informales (cartoneros) provocan (Fotografía 3):

- Rotura de bolsas: Si bien esta situación no se puede generalizar, algunos recolectores informales.
- Rompen las bolsas de residuos domiciliarias en busca de componentes de valor.
- Generan una gran cantidad de residuos de rechazo que se escapan de la disposición final.
- Muchas veces se realiza la actividad de preclasificación durante el trayecto de recolección generando rechazos que son abandonados en la vía pública.
- La recolección de residuos y escombros a modo de flete (changas) son finalmente trasladados a otras zonas o barrios de la ciudad y arrojados sobre la vía pública, preferentemente en lotes baldíos o calles poco transitadas.

Fotografía N° 3: Recolectores Informales.





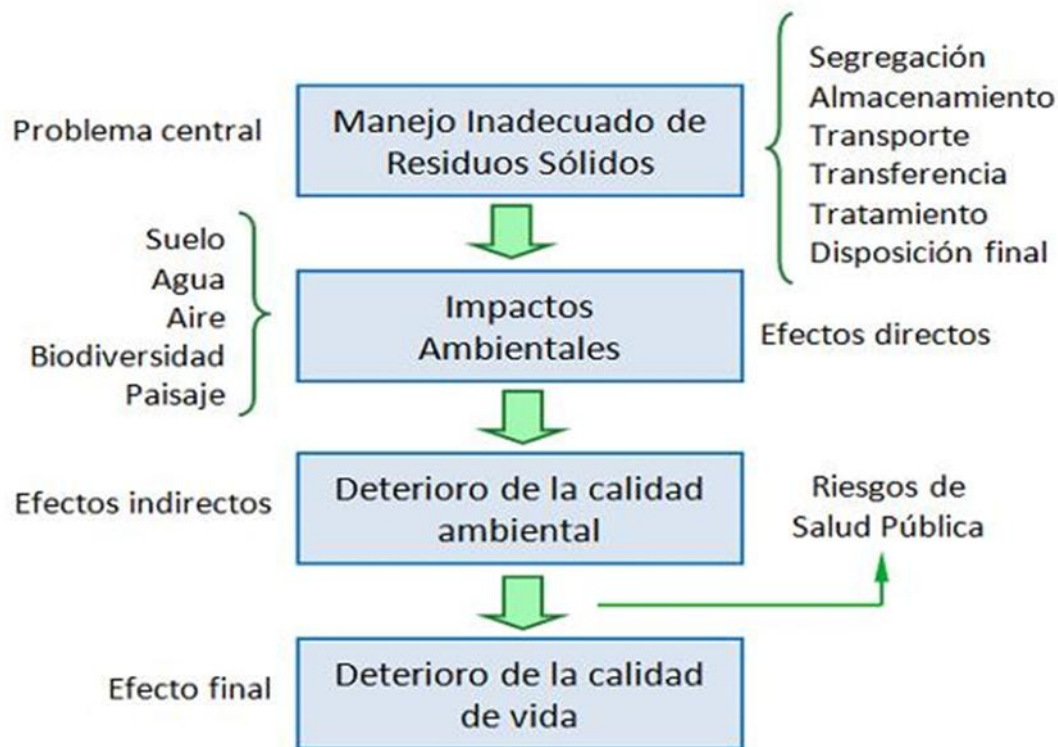
Fuente: Fotografías: Gómez, Jorge. Villa Jardín.20-10-2014.

6)- Impacto negativo de los residuos sólidos en la Comunidad de Villa Jardín- Lanús:

La magnitud de los efectos sobre la salud a depender del tipo de manejo en todas las etapas del proceso de recolección y disposición final de los residuos, como lo muestra el grafico 4.

Además, de la vulnerabilidad de la población potencialmente expuesta, tales como niveles de pobreza, prevalencia de infecciones, estado nutricional, cercanías de éstos al lugar de disposición final y del uso de implementos de protección personal de los trabajadores formales e informales (segregadores) que laboran en esta actividad (CONAMA, 1998).

Grafico N°4: Impacto negativo de los R.S.U.



Fuente: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358012/ContLin/leccin_5_impactos_ambientales_y_de_salud_pblica.html, capturado el 15 de agosto del 2014.

Las enfermedades más comunes son según la Organización Panamericana de la Salud, 1996:

- **Parasitarias:** Disentería Amebiana, Ascariasis, Trichuris Trichiura, Hymenolepis Nana, Fasciola Hepática, Hidatidosis, Leptospirosis, Uncinariasis (Anquilostomiasis - Necatoriasis). Oxiuriasis, Ascariasis.
- **Infecciosas:** Disentería bacteriana, Diarreas Estivales, Fiebre Tifoidea, Hantavirus, Tétanos. Es importante determinar la incidencia de diarrea estival, especialmente en las cercanías del basural.
- **Otras:** Intoxicaciones por ingesta o inhalación de sustancias químicas peligrosas que pueden existir en el basural; enfermedades dermatológicas, alergias, enfermedades bronquial. En este grupo se incluyen a los ectoparásitos (pulgas, piojos, chinches, garrapatas, etc.)

6.1)-Proliferación de los Vectores (Roedores y otros animales):

Los vectores pueden llegar a ser una importante fuente de transmisión directa e indirecta de enfermedades infecciosas. En la Tabla 3, se muestran el tipo de vectores y las enfermedades asociadas a ellos.

Tabla N°3: Los principales Vectores.

Vectores	FORMA DE TRANSMISIÓN	PRINCIPALES ENFERMEDADES
Ratas	A través Mordidas, orina y/o materia fecal. También por medio de las pulgas y garrapatas que están en el cuerpo de los roedores	<i>Enfermedades diarreicas</i> <i>Disenterías - Rabia, etc</i>
Moscas	A través de la picadura, alas y patas	Fiebre- Cólera -Disenterías Diarrea infantil-Tuberculosis – etc.
Mosquitos	a través de las alas, patas y cuerpo) y por la materia fecal	Malaria- Fiebre amarilla-Dengue Filariasis-Encefalitis vírica
Cucarachas	Por vía mecánica (a través de las alas, patas y cuerpo) y por las heces	Fibre tifoidea-Cólera- infecciones Intestinales-Diosenterías Diarreas-Intoxicaciones alimentarias
Perros y Gatos	Contacto directo – garrapatas.	Leptopirosis
Aves	A través de las heces	Toxoplasmosis.

Fuente: Elaboración propia según información publicada por la Acumar sobre la base de estudios realizados en Buenos Aires.

Como vector, transporta los gérmenes desde las heces humanas y de los animales hasta los alimentos en forma mecánica, es decir vehiculizándolos por medio de la superficie general de su cuerpo, los pelos de las patas, el aparato succionador y aún el digestivo.

Las Ratas:

Otra especie que prolifera en los basurales porque allí encuentra las condiciones esenciales para su hábitat es la rata. Han determinado que el causante de una grave enfermedad llamada “hantavirus”, tiene un huésped intermediario conocido como laucha, que vive en los basurales y en los pajonales.

Esta enfermedad se presenta como una simple gripe, con fiebre, dolores de cabeza, molestias corporales y algunos vómitos, pero se puede convertir en una enfermedad fatal si no es tratada a tiempo.

Proliferación de Microorganismos:

La presencia de microorganismos patógenos en los residuos domésticos se debe por la presencia del papel higiénico, gasas y algodones de procedimientos médicos, residuos provenientes de laboratorios clínicos, pañales desechables, toallas higiénicas, etc. Sin embargo, es importante recalcar que de manera general los agentes patógenos son poco resistentes a las condiciones ambientales desfavorables y que sobreviven por un corto tiempo en el exterior.

Enfermedades de origen viral:

Hepatitis A y E: Es una enfermedad inflamatoria que afecta el hígado. Si bien el grupo de riesgo es toda la población, aquellos más propensos son quienes viven en zonas de escasa higiene o basurales, dado que la enfermedad se transmite de una persona a otra por contacto con materia fecal, por vía oral, o por contacto con agua contaminada con heces infectadas.

7)-Efectos esperados de la población de Villa Jardín:

- La población espera ocupar viviendas totalmente legales y una completa cobertura de infraestructura de servicios (luz, agua, etc.).
- Organización de criterios para el espacio público como “espacio de recreación” en lugar de “depósito de basura”.
- Contar con una gestión integral de los residuos sólidos urbanos (GIRSU). También está contemplada la remediación de basurales a cielo abierto que llevará a la ejecución de planes de inclusión social de los trabajadores informales que actualmente desarrollan actividades en los basurales en condiciones muy lejanas a las óptimas.
- Disminución de basurales y quema a través de:
 - ✓ Proyectos de separación en origen y de intervención e inversión en el transporte diferenciado de la basura, con implementación de nodos ambientales de depósito y redistribución, con plantas sociales de recuperación de residuos (caso CEAMSE).
 - ✓ Campaña de información y educación que anteceda la tarea de separación.

- Educación para la salud desde Centros de Salud comunitarios.
- Ejecución de políticas de comunicación y concientización de la comunidad en los beneficios de la separación en origen y el reciclado de los Residuos Sólidos Urbanos.

Conclusión:

La calidad de la gestión de los residuos domiciliarios y peligrosos en la República Argentina no se corresponde con el grado de desarrollo económico alcanzado por el país. La falta de inversión en infraestructura para el tratamiento de los residuos a través de largas décadas, la creciente urbanización, la concentración de población en cordones rodeando a las grandes ciudades, el anárquico crecimiento industrial, inadecuada legislación, superposición de jurisdicciones, multiplicidad de organismos de control, ineficiente poder de policía, una débil organización institucional, la falta de estadísticas y de planificación, carencia de capacitación a los recursos humanos afectados al sector y la falta de una estrategia nacional y provincial abarcadora son la causas relevantes de la situación descripta.

El convencimiento por parte de los que ejercen funciones de gobierno en los distintos niveles institucionales, que un estado moderno debe prestar eficientes servicios inherentes a la función estatal y la comprensión de que los ciudadanos juzgarán la performance de dicha gestión, contribuyó favorablemente en el diseño de políticas públicas tendientes a mejorar los servicios de aseo urbano, y a buscar soluciones para una correcta disposición final de residuos municipales y peligrosos.

Una ciudad sucia, una enfermedad atribuible a la contaminación ambiental o un accidente originado por la falta de control del manejo adecuado de los residuos peligrosos pueden costar cualquier carrera política. Puede afirmarse, que la etapa de la sanción de leyes que regulan la generación y disposición de residuos peligrosos, está en vías de finalización, restando la tarea de coordinar las actividades de las distintas jurisdicciones como el de unificar las responsabilidades

Institucionales a efectos de clarificar el marco regulatorio. En el caso de la legislación inherente a los residuos sólidos municipales resta definir, cuál es el peso relativo de importancia de los distintos elementos que componen un sistema integrado de Gestión adecuado a las diversas realidades económicas, culturales, sociales y geográficas de cada lugar.

En lo que hace a los servicios de recolección, barrido y limpieza de calles se aprecia una inadecuada cobertura, especialmente en los grandes conglomerados urbanos, quedando sin cubrir sectores ocupados por las denominadas “Villa Jardín” o calles de tierra, con lo que la situación de pobreza o marginalidad que denuncia esta realidad se ve agravada con un riesgo sanitario

Creo fervientemente en la idea de que el medio ambiente y el desarrollo sustentable, para el ser humano debe implicar un proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias, es fundamental comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante. También incluye la práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental. Por lo tanto, es primordial enriquecer lograr el mayor desarrollo sustentable sin poner en peligro el medio ambiente y crear conciencia entre los ciudadanos sobre la importancia de cuidar el medio ambiente. Esta maestría me brindará las estrategias necesarias para comprender que la educación ambiental es un proceso continuo en el cual los individuos y la colectividad toman conciencia de su medio y adquieren los valores, las competencias y la voluntad para hacerlos capaces de actuar en la resolución de los problemas actuales y futuros del medio ambiente.

En otras palabras, la Educación Ambiental es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta. Esta carrera ofrece contenidos precisos y generales con el fin de preservar el medio ambiente, que es el conjunto de todas las cosas vivas que nos rodean. De éste obtenemos agua, comida, combustibles y materias primas que sirven para fabricar las cosas que utilizamos diariamente. Si abusamos o hacemos mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, lo estamos poniendo en peligro y lo agotamos. El agua y el aire se están contaminando, los bosques están desapareciendo, debido a los incendios y a la explotación excesiva y los animales se van extinguiendo por el exceso de la caza y de la pesca.

El desarrollo sustentable implica sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta.

Bibliografía

- ACUMAR y SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LANACIÓN. Evaluación Ambiental del Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Hídrica Matanza-Riachuelo, Capítulo 5-Línea Base y Diagnóstico Ambiental. 2008.
- Acurio G., Rossin A., Teixeira P. y F. Zepeda, 1997. Diagnóstico de la Situación del Manejo de Residuos Sólidos Municipales en América Latina y el Caribe. Publicación conjunta del Banco Interamericano y la Organización Panamericana. (<http://www.iadb.org/sds-/doc/env107ARossinE.pdf>) Paidós Tramas Sociales, Buenos Aires.
- AIDIS Argentina, 2002. Diagnóstico de la Situación de los Residuos Sólidos en Argentina, GTZ Argentina (en proceso).
- Astorga, Alfredo y Van der Bijl Bart (1991). Manual de diagnóstico participativo. Buenos Aires: CEDEPO-Editorial Humanistas.
- Blazica Claudio y Spinadel Laura. 20 Ideas para Buenos Aires II, Convocatoria de la MCBA. Ediciones Summa S.A. 1987. 36 p.
- Bookchin, Murray, (1992). "Ecología y cambio social", en Tierra Amiga, 4:39-40, Montevideo, Redes-AT.
- CONAMA, 1998. Dirección Región del Bio Bío, Apunte: curso de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios, Concepción, Chile.
- Fontoira J. (1989). El tratamiento de los residuos industriales: Situación actual y tendencia futura en el ayuntamiento de Madrid, En: Residuos Urbanos y Medio Ambiente, Universidad Autónoma de Madrid, pág. 41-49. España.
- Fundación Mapfre, (1994). Manual de contaminación ambiental, Ed. Mapfre S.A. pág.372-378. España.
- FARN. El control ciudadano del derecho a un medio ambiente sano en la ciudad de Buenos Aires y su Área Metropolitana, aspectos ambientales y jurídico-institucionales. Programa Control Ciudadano del Medio Ambiente FARN. 2001. 91 p.
- FARN, (2009). Informe Cuenca Matanza – Riachuelo. Recuperado el 10 de octubre 2014, de <http://www.farn.org.ar/riachuelo/documentos/infomecc2009.pdf>.
- Gómez Orea, D. (1999). "Cap. 1", en Evaluación de Impacto Ambiental. Un instrumento preventivo para la gestión ambiental.
- González de Ladrón de Guevara, F. (1996). "Introducción" y "Capítulo 1", en Ambiente y Desarrollo. Ensayos. Reflexiones acerca de la relación entre los conceptos: ecosistema, cultura y desarrollo.

- González Duarte, Sergio. La basura que no es basura. En <http://www.aceaia.cr/index.htm>.
- Mazzeo, N. (2012). Manual para la sensibilización comunitaria y educación ambiental: gestión integral de residuos sólidos urbanos.
- Molina, J. (2005), Análisis Ambiental Urbano del Partido de Lanús.
- Sandoval, L. (1996). Manejo de residuos sólidos domiciliarios, Simposio sobre alternativas municipales para el manejo de basura doméstica y desagües, Lima, P
- Schamber, Pablo J.; SUÁREZ Francisco M.: Actores Sociales, Cirujeo y Gestión de Residuos: Una Mirada sobre el Circuito Informal del Reciclaje en el conurbano bonaerense.
- Sánchez, Claudia (2009). Sustentabilidad de los servicios en el Municipio de Lanús.
- Valdez, Susana (2003). El espesor histórico de Villa Jardín y recuperación del Río como solución de la problemática actual.

Páginas Web.

- Base de datos de publicaciones, eventos y organizaciones. Recuperado en 10 de agosto del 2014, de <http://www.cepis.ops-oms.org/>
- Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. Recuperado en 8 de agosto del 2013, de <http://www.cepis.org.pe/>
- Manuales y Guías de manejo de Residuos Sólidos Urbanos. Recuperado el 12 de octubre de 2001, de <http://www.medioambiente.gov.ar/documentos/>
- REPAMAR: Red Panamericana de Manejo Ambiental de Residuos: La gestión de residuos sólidos en América Latina. Recuperado el 12 de octubre de 2001, de <http://www.repamar.org/>
- Reducir, Reutilizar, Reciclar. Recuperado el 12 de octubre de 2001, de <http://www.buenosdiasplaneta.org>
- OMS - Organización Mundial de la Salud: Recursos de información, centro de prensa, datos estadísticos sobre enfermedades en el mundo, políticas internacionales de salud y temas especiales. Recuperado el 10 de julio de 2011, de <http://www.who.int/en/>