

La incorrecta gestión de los residuos sólidos urbanos y su incidencia en la calidad de vida de la población de Resistencia.

Bonfanti, Fernando A.

Lugar de Trabajo: Instituto de Geografía. Facultad de Humanidades- UNNE.

Avda. Las Heras 727- (3500) - Resistencia - Argentina.

Tel: (03722) 446958. E-mail: fernandobonfanti@yahoo.com.ar

Antecedentes

El estudio de los residuos -y su impacto en el medio- en la República Argentina se hizo habitualmente diluido en el marco de otros problemas ambientales más "reconocidos" como: calidad del aire, del agua, riesgos de inundación, agresión sonora y agotamiento de recursos naturales, entre otros. Quizá por ello muchas de las ciudades argentinas -y sobre todo Resistencia- aun no han tomado políticas estructurales ni definido pautas claras con respecto a los residuos urbanos; y lo más evidente es que la gestión de los residuos sólidos domiciliarios solo se reduce a dos procesos parciales: se los recolecta y una vez transportados se los deposita en un basural o predio de disposición municipal.

La mayor parte de la población urbana tiene, en general, una percepción muy lejana de los problemas reales que implica el tratamiento de los residuos generados, ya que estamos en presencia de una sociedad consumista que desconoce el volumen de sus propios desperdicios y hacia donde van; por tal motivo, la preocupación de todo individuo es que el municipio realice un servicio de recolección lo más eficaz posible para "desentenderse del problema" (García y Velázquez, 1999:125)

Si consideramos el crecimiento demográfico que se produce en la ciudad, y con ello la expansión del área urbanizada, se aprecia que no todos los sectores de la ciudad se benefician de un adecuado servicio de recolección de residuos, lo cual conduce a muchos vecinos a convivir cerca de numerosos microbasurales generados por ellos mismos.

De acuerdo a esto decimos que, la gestión de los residuos sólidos urbanos capitaliza en la ciudad una importante porción de su presupuesto y de su personal. Esta inversión está asociada a un servicio de recolección que generalmente es deficiente y una disposición final en "basurales" a cielo abierto, con el menor costo de operación pero el mayor impacto ambiental.

Es por ello que este trabajo de investigación, de carácter descriptivo, tiene como uno de sus objetivos, obtener una caracterización de las condiciones ambientales de determinados sectores de la ciudad de Resistencia (sumamente deteriorados por la acumulación de todo tipo de residuos y la falta de servicios públicos como agua potable y cloacas) y evaluar las implicancias que produce sobre la calidad de vida de la población.

Con respecto a esto decimos que, la calidad de vida es una medida de logro respecto de un nivel establecido como óptimo teniendo en cuenta dimensiones socioeconómicas y ambientales dependientes de la escala de valores prevalecientes en la sociedad, y que varían en función de las expectativas de progreso histórico. (Velázquez, 2001: 159)

La situación real que ha dado origen a esta investigación es el deterioro progresivo del ambiente urbano en la ciudad de Resistencia debido a la incorrecta gestión de los residuos sólidos, ocasionando un perjuicio a la calidad de vida de quienes viven en áreas periféricas y sobre todo de aquellos que viven en condiciones de indigentes y que revuelven la basura en busca de un sustento diario.

Materiales y Métodos

Para poder cumplir con los objetivos del trabajo se han desarrollado las siguientes etapas metodológicas:

a) Recopilación de fuentes de información: de carácter primarias y secundarias como ser estadísticas, gráficos, cartografía y bibliografía de carácter relevante y actualizada

b) Procesamiento de la información: posteriormente a la lectura de la bibliografía escogida se han normalizado algunos datos y se seleccionó la información geográfica necesaria y adecuada. Se trabajó aquí con datos primarios y secundarios.

c) Representación gráfica y cartográfica: la parte gráfica se elaboró mediante los datos obtenidos por las diferentes fuentes de información, en tanto la cartografía consistió en ubicar, en un plano de la ciudad de Resistencia, las áreas (por lo general periféricas) que sufren un mayor impacto ambiental por acumulación de residuos.

d) Redacción del informe: consistió en explicar la temática en estudio respondiendo a las siguientes pautas: fuentes utilizadas, procesamiento de las mismas, análisis, descripción y explicación del elemento representado y de los hechos más destacables.

Discusión de Resultados

Prestación del servicio de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de resistencia. La recolección de los residuos sólidos urbanos en el municipio de Resistencia está actualmente a cargo de la Municipalidad, quien presta el servicio de manera directa, siendo los responsables directos del mismo las Direcciones de Limpieza y de Carrería, de la Subsecretaría de Servicios, dependiente de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la provincia del Chaco. La *Dirección de Limpieza* se hace cargo de la recolección en las zonas pavimentadas y en el 80 % de las calles de tierra, en tanto la *Dirección de Carrería* lo hace en las restantes, que significa aproximadamente el 12 % del total de las cuadras

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2004

de la ciudad, poniendo especial énfasis en el sector sur. En las zonas pavimentadas la recolección de residuos se realiza seis veces por semana, mientras que en el resto de la ciudad, entre cinco y tres veces por semana, de acuerdo con el estado de las calles a recorrer. En los barrios planificados residenciales de alta densidad, con dificultades de acceso, la disposición se realiza en contenedores comunitarios, de donde se retira diariamente la basura. También se utilizan contenedores en lugares preestablecidos como escuelas, ferias francas, clínicas, sanatorios y hospitales. Cabe aclarar que éstos últimos reciben una recolección diaria especial.

La producción de residuos. Según responsables de la Dirección General de Limpieza de la Municipalidad de Resistencia, la producción diaria de residuos sólidos urbanos es de aproximadamente 175,35 toneladas. Esto incluye los residuos domiciliarios, comerciales, de establecimientos educativos, de clínicas, sanatorios y hospitales. No se cuantifica aquí la tierra de barrido de las calles, las ramas y los escombros.

Considerando que el municipio de Resistencia tiene una población superior a 274.000 habitantes (Indec, Censo 2001), puede estimarse una producción diaria de 639 gramos de residuos por habitante realizando el siguiente cálculo: $175.350 \text{ kg./día} / 274.000 \text{ hab.} = 0,639 \text{ kg./día/hab.}$

El casco céntrico de la ciudad de Resistencia, que posee una superficie de 4 km², produce poco más de 55 toneladas diarias de residuos, es decir el 32 % del total recolectado en la ciudad. En tanto, el resto de la ciudad produce entre 115 y 125 toneladas de residuos, es decir el 68 % del total generado. En este sentido cabe decir que, la composición y cantidad de residuos depende de la estructura socio-espacial. No produce la misma cantidad residuos orgánicos la clase relativamente alta, con mayor poder adquisitivo y dotada con todos los servicios municipales, que la clase media y baja ubicada en zonas urbanas más alejadas o periféricas con deficiencias.

La disposición final de los residuos. Es responsabilidad de la Municipalidad de Resistencia, ciudad que al igual que otras tantas de nuestro país, fue disponiendo de distintos predios destinados al vuelco de los residuos urbanos recolectados diariamente. Actualmente y desde principios de 1992 está habilitado como basural municipal, un predio localizado al sur de la ciudad, que ocupa una superficie aproximada de 64,02 hectáreas, y está situado a solo 4 kilómetros del área comercial de la ciudad; constituye un vertedero a cielo abierto, donde se dispersan todos los residuos domiciliarios juntos: materia orgánica, plásticos, pilas, vidrios, latas y otros, sin tener en cuenta los diferentes tiempos de descomposición de cada elemento, la toxicidad de algunos de ellos (como las pilas) y el volumen que ocupan ciertos materiales. Además se va extendiendo desordenadamente ocupando amplias superficies de sus inmediaciones. Este espacio también se caracteriza por desprendimiento de humos densos, muy tóxicos, generados por la combustión espontánea de algunos materiales o por fuegos que producen algunas personas cuando queman la gran diversidad y mezcla de residuos. Por este motivo, el basural municipal -a cielo abierto- y otros basurales en formación son considerados muy contaminantes, e inconscientemente favorecen el crecimiento poblacional de virus, bacterias, hongos, roedores e insectos. Si a esto le sumamos las más de 300 personas de diferentes edades que diariamente realizan la separación informal de las basuras, como así también los animales porcinos y vacunos que se alimentan de restos, provocan una situación ambiental sumamente crítica en el área y en su entorno.

Impacto ambiental y sanitario. Para poder detectar en nuestra ciudad aquellas áreas de mayor riesgo sanitario y alto deterioro ambiental a causa de grandes concentraciones de residuos sólidos, consideraremos fundamentalmente aquellas en donde existe un mal manejo de los mismos, y que genera un alto grado de contaminación sobre el entorno inmediato. Desde un punto de vista integral, la salud, el bienestar y la enfermedad son consecuencias de la interacción del hombre con su medio. En este sentido, las enfermedades que mayor peso tienen sobre la mortalidad no provienen de causas aisladas, sino que se las puede considerar como un fenómeno desencadenado por un conjunto de causas biológicas, ambientales y sociales (Solís, 1996:1). De esta manera, los riesgos asociados al inadecuado manejo de los residuos sólidos en un período largo de tiempo son:

a) La transmisión de determinadas enfermedades: que pueden producirse por contacto directo con los residuos y por la vía indirecta a través de los vectores o transmisores más comunes como moscas, mosquitos, cucarachas, ratas, perros y gatos callejeros que comen de la basura. Según la revista *Panamericana de la Salud*, la acumulación de los residuos urbanos, puede causar más de 40 enfermedades que producen desde una simple colitis pasajera hasta infecciones de todo tipo que podrían ocasionar la muerte. En este sentido, los más vulnerables a sufrir cualquier tipo de enfermedades infecciosas, parasitarias o respiratorias son los niños menores de 5 años, los bebés recién nacidos y las personas de mayor edad, siendo mayor el riesgo para la población de muy bajos recursos. Este tipo de población, por lo general carece de una obra social que pueda cubrirle los costos de las enfermedades, por lo cual es fundamentalmente en esos sitios donde es alta la mortalidad infantil. Algunas de las enfermedades que se registran en las unidades sanitarias y que están directamente relacionadas con la basura son: hepatitis vírica, toxoplasmosis, fiebre tifoidea y poliomieltis, al igual que otras patologías como las broncopulmonares, los broncoespasmos, el asma (adquiridas por vía respiratoria) y las enfermedades de la piel y los problemas intestinales como la diarrea aguda, que constituyen los trastornos más frecuentes provocados por el contacto directo con los desechos que tienen las personas que viven en el basural municipal y en áreas muy próximas. Por lo tanto, no se puede dejar de mencionar la importancia sanitaria de la contaminación ambiental por residuos con sus correspondientes consecuencias negativas. Esto, en una ciudad como la nuestra, donde la pobreza y la miseria avanzan a grandes pasos, representa un problema social muy importante por el grupo humano (hombres, mujeres y niños) que remueven y tratan de rescatar basuras al margen de las más elementales normas de higiene y seguridad, sin tomar conciencia sobre cómo puede verse afectada su salud.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2004

b) Contaminación del aire: Paralelamente a las infecciones que promueve la exposición de la basura al medio ambiente urbano, la quema de residuos a la que recurren los pobladores de algunos barrios periféricos de Resistencia y en basural municipal, en ocasiones puede derivar en lesiones muy graves para el sistema respiratorio, puesto que produce la suspensión de partículas que pueden ser altamente contaminantes; si a esto le agregamos los malos olores que producen, estamos en presencia de las principales causas de contaminación del aire que respiran los habitantes de la ciudad.

c) Contaminación del agua: La contaminación producida por algunos residuos (productos de la actividad humana) sobre los recursos hídricos constituye uno de los problemas ambientales que caracterizan a la ciudad de Resistencia, ocasionando un deterioro en casi todos los elementos del sistema fluvio lacustre del área; dicha contaminación proviene en su mayoría de la descarga, en forma clandestina, de líquidos cloacales y del arrojado de residuos de origen doméstico sobre algunas lagunas del borde norte y nordeste y al río Negro. Constituye una gran cantidad de basura que a veces no puede visualizarse debido a la abundante vegetación que cubre el agua, a lo cual hay que agregar que se producen en muchos casos asentamientos de población en sus márgenes, quienes en determinadas ocasiones desarrollan actividades absolutamente incompatibles con los recursos hídricos y que impactan directamente sobre éstos en forma negativa. De esta manera, tanto los efluentes como los residuos que son arrojados por quienes habitan zonas próximas a las lagunas, hacen que la misma se vaya colmatando y generando olores nauseabundos donde proliferan todo tipo de insectos, originando además de la contaminación de las napas subterráneas, un importante deterioro visual.

d) Contaminación de suelos: Los suelos pueden ser alterados en su estructura debido a la acción de los líquidos percolados, que al contaminarlos, los dejan inutilizados por largos periodos de tiempo. La contaminación del suelo es producto del sedimento de las aguas de inundación y de los anegamientos transitorios debido a las precipitaciones. Es importante destacar el impacto que sufren los suelos en las áreas de influencia de las lagunas de tratamiento de líquidos cloacales, como así también las zonas del basural municipal y los numerosos micro basurales que se originan en esquinas, en terrenos baldíos, canchales centrales de avenidas, riberas del río Negro y del riacho Arazá, bordes de lagunas y en los principales accesos urbanos.

Los espacios de mayor riesgo sanitario y ambiental. En la ciudad de Resistencia las áreas de uso predominantemente residencial adquieren diferentes características urbanísticas, socioculturales y de provisión de servicios, equipamientos e infraestructura casi en correspondencia con el proceso de expansión que ha sufrido la urbe.

El área central o casco céntrico mantuvo su población y densidad de ocupación relativamente estable, y en la actualidad cuenta con la infraestructura de servicios básica y el total de sus calles pavimentadas. Presenta algunos problemas de anegamientos en amplios sectores en las épocas en las que se producen lluvias de variada intensidad. Lo contrario ocurre en algunos sectores periféricos de la ciudad, donde a la acumulación constante de residuos de todo tipo se le suma la carencia de una red cloacal y la falta de agua potable, beneficios que están íntimamente relacionados con las prácticas higiénicas y con la salud de la población. Es decir que, la *procedencia y abastecimiento de agua* y el *servicio de cloacas* son dos de los principales indicadores que permiten analizar la calidad de vida de los habitantes.

En cuanto al primero de ellos, es importante advertir que existen en determinados sectores periféricos de la ciudad como las villas Cristo Rey, Don Santiago y Parque Autódromo (en el norte), y villas Don Andrés, Don Alberto, Nueva y Facundo (en el sur), que cuentan con más del 50 % de los hogares sin agua de red; cabe aclarar que los mismos presentan además los niveles más críticos respecto a la mortalidad infantil y a las condiciones de salud, a causa de algunas enfermedades infecciosas y parasitarias, muchas de ellas originadas por el contacto con los residuos en estados de descomposición (Cfr. Fantín, 2000:352). En estos sectores de la ciudad, las aguas servidas y las excretas representan un riesgo de trascendencia para la salud pública y especialmente en lo que se refiere a la supervivencia infantil, por la alta concentración de organismos patógenos y sustancias químicas orgánicas e inorgánicas que contienen. Existen otras enfermedades de importante significado que están muy relacionadas con la falta de suministro de agua, el mal saneamiento, la eliminación inapropiada de las excretas y la falta de higiene personal, entre las cuales podemos citar a la gastroenteritis y la diarrea.

En lo referente al servicio de cloacas es el menos expandido, ya que solamente el 28 % de los hogares cuentan con este servicio, el cual se limita al casco céntrico de Resistencia y a los barrios de vivienda planificados como ser: Güiraldes, Santa Inés, San Cayetano, España, Provincias Unidas y otros (Fantín, 1999).

A la carencia de este servicio se agregan los problemas de las conexiones clandestinas a las lagunas del borde norte y noreste como ser (Vargas, Los Lirios y Villa Chica entre otras) y al río Negro, con la consecuente contaminación de las mismas. El desagüe de los efluentes cloacales se realiza, para el casco céntrico a través de la cloaca máxima en servicio que desagua en el río Paraná, mientras que los desechos producidos en los complejos habitacionales desaguan en el riacho Arazá. "Cabe destacar la falta de una planta de depuración de los líquidos cloacales, carencia que hacen que los mismos sean descargados sin el debido tratamiento sobre los cuerpos de agua señalados, con la consiguiente contaminación que ello supone" (Valenzuela de Mari, 1991), y los problemas de salud que pueden ocasionar a la población, ya que tanto los efluentes como los residuos que son arrojados por quienes habitan zonas próximas a las lagunas, hacen que la misma se vaya colmatando y generando olores nauseabundos donde proliferan todo tipo de insectos, originando además de la contaminación de las napas subterráneas, un importante deterioro visual.

Conclusiones

El gran basural a cielo abierto en el que se realiza la disposición final de residuos, al igual que los numerosos microbasurales de la ciudad, expone a los habitantes aledaños a una situación de alto riesgo sanitario y que constituye

un potencial vehículo de transmisión de enfermedades que puede dañar la salud de la población, máxime cuando son habituales los vientos del sur, que afectan a casi toda el área urbana.

Si a esto le sumamos que esta montaña de desechos está próxima a algunos asentamientos marginales y barrios planificados, los riesgos a los que se exponen los habitantes son muy grandes, ya que ante la realidad social y en un contexto donde aumentan la pobreza y la indigencia, es cada vez mayor el número de personas que viven revolviendo la basura en busca de un sustento diario.

Los grupos más empobrecidos de la población habitan en estructuras edilicias precarias y con espacios reducidos, por lo que poseen los índices más altos de hacinamiento, por lo general la alimentación es deficiente, a lo que suma la baja cobertura de servicios básicos que reciben y las enfermedades asociadas a la contaminación de las aguas y/o acumulación de basuras; todas estas características están íntimamente ligadas a los niveles más altos de mortalidad infantil.

En este sentido, los sectores de la ciudad que más sufren esta problemática son el sur de las villas Don Alberto y Don Andrés, que a su vez poseen un alto número de viviendas sin suministro de agua potable, hecho que facilita la reproducción de enfermedades como diarrea y gastroenteritis.

Otros de los sectores que también están afectados en cierta medida son los Lotes 202 y 203 y las áreas próximas al terraplén, al igual que Villa Cristo Rey y el Barrio Mapic, que deberán ser atendidos con la mayor urgencia posible, por presentar condiciones críticas de saneamiento ambiental; en este sentido, la mayor parte de las diarreas, tifus, parásitos intestinales y envejecimiento por comidas podrían prevenirse con una adecuada recolección de basura, con desagües cloacales y con mejoras en el sistema de agua potable y de prevención de la salud. La prioridad del municipio debería ser: alcanzar una cobertura total de los servicios de recolección, limpieza y asegurar una disposición final que desde el punto de vista ambiental sea adecuada para el conjunto de la población, sin discriminación de estratos sociales.

Bibliografía

- Battaglia, Mariela Alejandra. (1998). *“Los residuos domiciliarios y los actores sociales en el área metropolitana del Gran Resistencia (Barrios periféricos del sudoeste). Una visión geográfico-ambiental”*. Maestría en Gestion Ambiental. Resistencia, Chaco.
- Del Palacio, Norma. (1995). *“Diagnóstico de los residuos sólidos en Resistencia”*. Maestría en Gestion Ambiental. Resistencia, Chaco.
- Desimoni, María Celia. (1998) *“La problemática de los residuos sólidos urbanos”*. Maestría en Gestion Ambiental. Resistencia, Chaco.
- Fantín, María Alejandra. (1997) *“Condiciones socioeconómicas y salud en el Gran Resistencia a comienzos de la década de 1990”*. Colección Tesis de Maestría. Centro de Estudios Avanzados. Facultad de Ciencias Economicas, Cordoba.
- Fantín, María Alejandra. (1999) *“Mortalidad de niños menores de 15 años en el Gran Resistencia”*. En: IV Jornadas Argentinas de estudios de la población. IIGHI – Conicet. Resistencia, Chaco.
- Mitchell, Bruce. (1999). *“La Gestión de los Recursos y del Medio Ambiente”*. Ediciones Mundi-Prensa. Barcelona, España.
- Morán, Rosana Griselda. (1995) *“Análisis de un problema ambiental urbano: impacto ambiental producido por la disposición final de los residuos sólidos”*. Maestría en Gestion Ambiental. Resistencia, Chaco.
- Muscar Benasayag, Eduardo (1987) *“Una propuesta para el analisis de la contaminacion atmosferica”*. Revista de Estudios Geograficos. Tomo XLVIII, N° 188: 409 - 437. Julio-setiembre. Madrid, España.
- Naredo, Jose (2002). *“Instrumentos para paliar la insostenibilidad de los sistemas urbanos”*. Marzo de 2002. Madrid, España. En internet: <http://www.habitat.aq.upm.es/boletin/n24/ajnar.html>
- Pellizari, Patricia Beatriz. (1995) *“Análisis del manejo de los residuos domiciliarios de la ciudad de Resistencia”*. Resistencia.
- Perloff, Harvey (editor) (1973). "La calidad del medio ambiente urbano". Oikos-tau Ediciones. Barcelona, España.
- Reboratti, Carlos. (2000). *“Ambiente y Sociedad. Conceptos y relaciones”*. Cap. 1. Editorial Planeta Argentina. S.A.I.C / Ariel. Buenos Aires, Argentina, pp. 13-29.
- Schroder, Ricardo. (1999) *“Impacto ambiental y económico producido por envases descartables de bebidas”*. Cap. 2. Tesis de Post-Grado. Facultad de Arquitectura y urbanismo. Resistencia. pp. 15-65.
- Solís, Liliana Zulma (1996) *“Marginalidad, Salud y medio ambiente”*. Maestría en Gestión Ambiental y Ecología. Facultad de Arquitectura y urbanismo. Resistencia pp. 1.
- Varas, Juan Ignacio. (1999). *“Economía del Medio Ambiente en América Latina”*. 2^{da}. Edición. Editorial Alfaomega Grupo Editor. México.
- Velázquez, Guillermo (2001). *“Geografía, calidad de vida y fragmentación en la argentina de los noventa. análisis regional y departamental utilizando SIG's”*. Universidad Nacional del Centro e la Provincia de Buenos Aires. CIG, Centro de Investigaciones Geográficas. Buenos Aires.
- Velázquez, Guillermo y García, María Celia (1999). *“Medición de calidad de vida urbana. Comparaciones entre variables objetivas y de percepción en la ciudad de Tandil, Buenos Aires”*. En V Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires.