

4. Desarrollo Regional

Experiencias de gestión de los residuos sólidos urbanos en el área metropolitana de Tucumán

Córdoba, Federico Carlos

fdrccc91@gmail.com;

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de Tucumán

Resumen

La gestión del territorio es una tarea compleja la cual debe atender no sólo el acceso de la población a los bienes y servicios, sino también a los elementos residuales generados por la población y los centros de producción, que generan un impacto en el territorio y ponen en riesgo la sustentabilidad y sostenibilidad de los ecosistemas, como es el caso de Tucumán.

Las formas de gestión de los residuos sólidos urbanos permiten la reflexión sobre los diferentes elementos que conforman la cadena, desde la producción hasta la disposición final de los mismos, así también, sobre las fallas en cada uno de sus eslabones; sobre esta base, pueden articularse alternativas que promuevan nuevas dinámicas de gestión en busca de resolver las problemáticas generadas.

Palabras clave: Residuos, Gestión, Sostenibilidad, Ciudad.

Introducción

Este proyecto permite resaltar el las prácticas de gestión llevadas a cabo en el Área Metropolitana de Tucumán (AMET) en los últimos 10 años, que a pesar de su trayectoria en la actualidad siguen manifestando fallas que aúnan múltiples intenciones, desde diferentes sectores de la sociedad, que buscan superar el problema. Se articula con trabajos de investigación previos que se

vienen desarrollando en materia de gestión: identificación de actores y áreas vulnerables, y diversos trabajos del Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales (OFUT), en el ámbito del área metropolitana de Tucumán.

Cómo punto de partida se toman:

1) El caso de Tucumán: localidad de categoría II en la jerarquía de ciudades argentinas por documentos oficiales (MINPLAN AVANCE II libro 3), nodo de

articulación que cumple funciones en el ámbito regional; concentración de una gran densidad de población, en 2010 concentra el 54% de la población en el 1.4% de su territorio; y conformación metropolitana.

Este fenómeno de metropolización se torna más evidente por cuanto la dinámica cambiante y expansiva propia de las ciudades las convierte en escenarios particularmente complejos. Se traduce con frecuencia en la fragmentación de gobierno, que se origina cuando las fronteras de la ciudad formal no se adaptan a las de la ciudad real, y en un desafío para implementar mecanismos de acción conjunta entre administraciones del mismo nivel o de múltiples niveles. Problemáticas típicamente urbanas como la recolección de residuos, el transporte urbano o la planificación urbano-ambiental suelen ser gestionadas en forma simultánea por diversas instancias de gobierno, del mismo o de diferentes niveles estadales, a pesar de que cada una de ellas representa una problemática funcionalmente unificada en el territorio metropolitano.

3) “La gestión” su práctica y justificación:

Una forma de entender el problema ambiental de las metrópolis es como el desajuste producido por un Medio Construido que sobredemanda al Medio Natural, acompañado del problema de ruptura social entre la demanda y la oferta

de la Población y las Actividades Productivas.

Entre estas peculiaridades, el documento GEO San Miguel de Tucumán, constituye un punto de partida referencial del proyecto. Establece la inclusión de este conflicto como un tema no exclusivamente “ambiental”, en un sentido reduccionista del término, sino fuertemente entrelazado con una problemática socio-económica, cultural y, fundamentalmente, de gestión, y cuyo manejo exitoso involucra una visión que va más allá de la mera preservación de los componentes ambientales (suelo, aire, agua). En efecto, es necesario concebirlo como un servicio urbano crítico; su complejidad y el impacto que genera sobre la calidad de vida de los habitantes de la ciudad son tan importantes que debe ser tratado como un componente obligado de la gestión urbana, y no sólo como un factor de contaminación.

La evolución en materia de gestión alcanzada por el Consorcio Público Metropolitano para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) integrado por los municipios de Alderetes, Banda del Río Salí, Las Talitas, San Miguel de Tucumán, Tafí Viejo y Yerba Buena, entre otros, el cual toma a su cargo la transferencia y el transporte de los RSU hasta su nueva disposición final en Overo Pozo. Si bien la conformación de este Consorcio representa un importante avance en pos de una gestión de los RSU, sigue pendiente el desafío

para los municipios de optimizar la recolección y separación de residuos previa a su transferencia.

En enero de 2016 Tucumán la problemática de la basura tuvo importantes repercusiones entre los múltiples actores sociales y particularmente los gobiernos locales. A partir de allí son variados los esfuerzos existentes y diversas las experiencias realizadas por alcanzar el objetivo de un Tucumán más limpio, sano y sostenible.

Público y público- privado ONGs

3) Lineamientos para el área metropolitana de Tucumán:

En el marco de esos esfuerzos y de los lineamientos desarrollados para el AMET (LEM DAMI), se sintetizan 6 ejes de acción de los cuales el 4. Manejo Sustentable del Ambiente Metropolitano, propone un programa de Gestión integral de RSU.

4) 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU: tomando principalmente los objetivos 11 Ciudades y Comunidades Sostenibles y 12 Producción y consumo responsable.

Objetivos

Objetivo general:

Analizar experiencias de gestión en residuos sólidos urbanos realizadas en los últimos 10 años en el área metropolitana de Tucumán en relación a las problemáticas sociales, económicas, ambientales e institucionales vigentes.

Objetivos específicos:

1) Indagar el estado de la cuestión mediante antecedentes y métodos de la gestión de RSU.

2) Reconocer las características, problemáticas y desafíos de la gestión de los RSU en el área metropolitana.

3) Elaborar un diagnóstico que revele los principales desafíos de la gestión hacia una ciudad limpia y sustentable.

Materiales y Métodos

Entre las metodologías y técnicas empleadas para el desarrollo del trabajo se aplicó un método mixto que incluye información cuantitativa y cualitativa.

En la Fase 1: Se realizó una indagación bibliográfica a partir de los repositorios de los organismos internacionales ONU, CEPAL y a nivel local desde los documentos oficiales PET Argentina y LEM DAMI.

Se organizaron las ideas en esquemas conceptuales de palabras claves; para el análisis y una primera evaluación de la cuestión se utilizaron las técnicas de “Árbol de Problemas” y “Árbol de Objetivos”.

De la información estudiada se elaboraron preguntas disparadoras y supuestos de partida para la etapa siguiente.

En la Fase 2 y 3:

Se utilizó la Metodología de GEO Ciudades, tomando como referencia el estudio de GEO Tucumán 2008, aplicando

la metodología para el caso de la gestión de los RSU.

En principio, se indagó y profundizó en la metodología de trabajo de la Matriz de las “Fuerzas Motrices PEIR”. Se analizaron las preguntas claves, se confeccionó una canasta de indicadores específicos para el área metropolitana de Tucumán, que fue validada por un focus group. Se realizaron fichas de indicadores diseñadas a partir de modelos como el Atlas ID de la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública

A partir de la matriz se procedió a discriminar y sistematizar la información disponible que provenía de diferentes fuentes y en diferentes formatos:

Información tabulada: se trabajó con datos censales y datos solicitados al Consorcio Público Metropolitano de Gestión Integral de RSU (GIRSU).

Información geoespacial a partir de relevamientos: se realizó un mapeo de basurales clandestinos a partir de dos formas: 1) en sitios visibilizados públicamente a partir de medios difusión masiva como son los diarios locales, de escala metropolitana; y 2) Por registro visual de la imágenes satelitales de Google Maps, en escala municipal.

Información geoespacial a partir de servidores: se cruzó la información generada con la disponibilizada en los servicios web de la IDET.

Sistematización de las experiencias de gestión reconocidas en términos de “respuestas”.

Para la etapa valorativa se trabajó con la técnica de la Matriz FODA, que permite arribar a un primer diagnóstico y conclusiones.

Resultados y Discusión

La problemática de los residuos sólidos urbanos es de índole fundamentalmente urbana, sin embargo sus pasivos ambientales tienen un impacto territorial, en el territorio circundante a la ciudad.

La gestión del servicio de los residuos compete directamente a los municipios, o al conjunto de municipios en grandes metrópolis, sin embargo la misma debe apoyarse en un macro proyecto (nacional) que permita optimizar un adecuado sistema de monitoreo y control.

A nivel macro las problemáticas se centran en torno a la sostenibilidad, en la que una gestión responsable de los residuos es sólo un eslabón de un conjunto de otras acciones que deberán tomarse para el cuidado de las personas y el planeta, como de sus formas de producción y desarrollo cultural.

Diversos son los enfoques desde los que se puede referir al tema de los residuos como ser:

- Ciudades Verdes
- Ciclo de vida
- Cadenas de valor
- Servicios ambientales y servicios urbanos

Entre las estrategias que se abordan para minimizar los resultados negativos podemos encontrar:

- La disminución de los residuos
- La recuperación de los residuos a partir del reciclaje de los mismos

- La transformación de los residuos en energía

Teniendo en cuenta esos enfoques y objetivos, las urbanizaciones llevan a cabo diferentes estrategias y acciones para minimizar el impacto de los residuos, las cuales pueden identificarse como instrumentos de gestión en la que intervienen diferentes actores y se comprometen variados recursos.

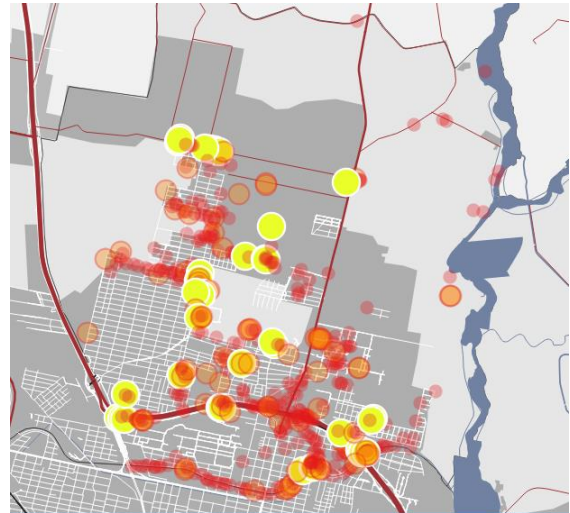
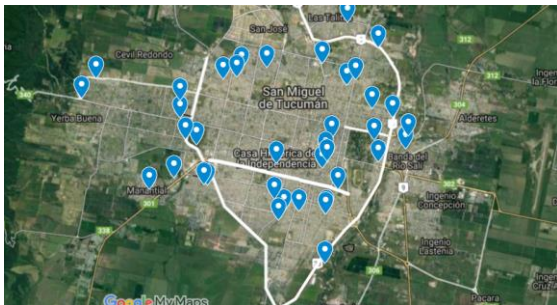
El compromiso del gobierno, la capacidad de las administraciones, la disponibilidad de información, los hábitos de consumo y producción responsables, en conjunto con una adecuada planificación y adecuada implementación de instrumentos son esenciales para un buen funcionamiento.

Al avanzar en la construcción de la Matriz PEIR y poder realizar el relevamiento del estado de la situación en conjunto con las Presiones que generan el crecimiento y la prácticas de consumo, se pudo apreciar que si bien la problemática es un problema general en el área metropolitana sólo se ponen en la agenda pública aquellas zonas centrales que requieren un servicio más inmediato por los vecinos, principalmente en los municipios con mayores capacidades de gestión, mientras quedan rezagados e invisibilizados sectores periféricos de incluso mayor vulnerabilidad ambiental.

La acción coordinada de los actores: Empresas-Gobierno y Sociedad civil avanzan en un trabajo de coordinación sin embargo, sin un

adecuado relevamiento de los puntos más afectados y aquellas zonas más vulnerables, se limita el desarrollo de un acción estratégico para trabajar el problema.

- Relevamiento de basurales en el área metropolitana de Tucumán y el Municipio de las Talitas



- Indicadores generales Utilizados en la Matriz PEIR

MATRIZ PEIR

Presión	Estado	Impacto	Respuesta
¿Por qué está pasando?	¿Qué está sucediendo?	¿A quienes afecta y cómo?	¿Qué estamos haciendo?
<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de RSU generados - Crecimiento de la población. - Transformaciones en las formas de Consumo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estado del Medio Natural: <ul style="list-style-type: none"> ·Sitios contaminación ·Sitios de recepción de RSU contenidos. - Estado del Medio construido <ul style="list-style-type: none"> ·Sitios contaminación ·Sitios de recepción de RSU contenidos. ·Deterioros patrimoniales ·Deterioros de la Infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto sobre la población: <ul style="list-style-type: none"> ·Problemas de empleo. ·P. de Salud Asociados. ·P. de hábitat asociados. Impacto sobre la institucionalidad: <ul style="list-style-type: none"> ·Impacto económico: <ul style="list-style-type: none"> ·Gastos de recuperación generados. ·Valorización y Depreciación del Suelo. Impacto en el Paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> Acciones de Gestión Tomadas: <ul style="list-style-type: none"> ·Por el Estado ·Por Privados ·Por la Soc. Civil. Respuestas Normativas: Respuestas Proyectuales: <ul style="list-style-type: none"> ·Proyectos (infraestruct.) ·Fondos de Inversión

Conclusiones

En el proceso del trabajo se elaboraron supuestos que pudieron ser verificados con el desarrollo de la investigación. Estos son:

- Se subestima el impacto de la problemática de los RSU en la pérdida de calidad de los espacios públicos (valor urbano).

- La ausencia de una solución integral se debe a que el problema no es tratado como prioridad en la agenda gubernamental, lo que genera soluciones parciales e insuficientes.

- La práctica más acertada para resolver la problemática es una acción intersectorial que vincule las acciones estatales con las privadas e independientes.

Bibliografía

- ONU, (2015) "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible"
- Economist Intelligence Unit (2010) Índice de Ciudades Verdes de América Latina.
- CEPAL (2009) Informe CEPAL Consumo y Producción Sostenible. Minería. Transporte. Químicos y Gestión de Residuos.
- CEPAL, HABITAT, MINURVI (2016) América Latina y el Caribe Desafíos, dilemas y compromisos de una agenda urbana común.
- GÁNDARA, M. P.; GUERRERO, E. M2. Centro de Investigaciones y Estudios

Ambientales (CINEA), FCH, UNICEN, (2013) Indicadores Ambientales Para La Gestión De Los Residuos Sólidos Domiciliarios En Rosario, Argentina. Argentina DELOS Revista Desarrollo Local Sostenible.

Sitios web:

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable: <http://ambiente.gob.ar>
- ATLAS ID - Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública: <http://atlasid.planificacion.gob.ar/>
- Observatorio Nacional para la gestión de RSU:
<http://observatoriorsu.ambiente.gob.ar/>
- Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales.
<http://www.observatoriofau.org/>

Programas

- Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, Prestamo 3249/OC-AR (p.57):
 - Biogás
<http://ambiente.gob.ar/gestion-integral-de-residuos/programa-probiogas/>
 - Basural cero
<http://ambiente.gob.ar/gestion-integral-de-residuos/programa-basural-cero/>
 - Dirección Nacional de Gestión Integral de Residuos
<http://ambiente.gob.ar/gestion-integral-de-residuos/direccion-nacional-de-gestion-integral-de-residuos>

- La Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos <http://ambiente.gob.ar/gestion-integral-de-residuos/la-estrategia-nacional-para-la-gestion-integral-de-residuos-solidos-urbanos/>
 - Gestión integral hacia una economía circular- conceptos y casos <http://ambiente.gob.ar/gestion-integral-de-residuos/gestion-integral-de-residuos-hacia-una-economia-circular/>

Planes

- SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN (2005) Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/0B04KsWf4a7yaRXFyb2JVdU81MVE>
- LEM DAMI (2016) Informe Final - Lineamientos Estratégicos para la Gestión Territorial del Área Metropolitana de Tucumán. Préstamo BID N°2499/OC.
- DAMI (2014) Estudios de Diagnóstico del Área Metropolitana de Tucumán.
- PNUMA (2007) Perspectivas del medio ambiente urbano. GEO San Miguel de Tucumán. Editor: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Editorial UNT. Tucumán. Argentina
- LED (2014) Lineamientos estratégicos para el Desarrollo de Tucumán 2016-2020

- PET SMT (2003) Plan Estratégico Urbano Territorial para la Ciudad de San Miguel de Tucumán 2016.
- PROYECTO NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS BIRF 7362-AR

Agradecimientos

Quiero aprovechar este espacio para agradecer al equipo del Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales (OFUT) que continuamente contribuyen en mi formación y motivación.

De forma especial a las arquitectas Teresa Ron, directora de la presente beca CIN 2016, y Natalia Cytajlo directora de la beca CIUNT 2015 con la cual realicé mi primer acercamiento al campo de la investigación.

Financiamiento

El trabajo en el marco de la Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas EVC-CIN - Consejo Interuniversitario Nacional. No se percibió ningún otro financiamiento específico para tareas de la beca.