

Ambiente y ordenamiento territorial

Relevamiento de áreas impactadas por residuos de la construcción y demolición en el Gran Mendoza

Por Mercante, Irma Teresa

La gestión inadecuada de los residuos de la construcción y demolición (RCD) generados en el ámbito del Gran Mendoza ha dado lugar a la formación de áreas degradadas debido al vertido incontrolado, contaminando el suelo y el agua superficial, y ocasionando condiciones de inseguridad e insalubridad. Con el fin de identificar y cuantificar la magnitud de los vertederos clandestinos se ha realizado un relevamiento de terrenos afectados, los cuales se han caracterizado de acuerdo a un conjunto de variables, permitiendo elaborar cartografía de relevancia ambiental.



La problemática expuesta se ha agravado en los últimos cinco años por el crecimiento poblacional y la consecuente demanda de edificación e infraestructura. En el pasado se ha considerado que los RCD tenían sólo propiedades como materiales inertes, y que por lo tanto no generarían lixiviados ni emisiones potencialmente peligrosas. Esta creencia ha jugado a favor de una menor regulación en términos de disposición final y una constante ausencia de monitoreo de impactos ambientales.

Si bien el riesgo para la salud humana y el ambiente es mucho más bajo en relación con los residuos sólidos domiciliarios, en la actualidad diversos estudios han informado acerca de emisiones gaseosas, principalmente compuestos de sulfuro [1], y contaminación potencial del agua subterránea por las características de su lixiviado [2]. Por otra parte se manifiesta una fuerte afectación de la calidad del paisaje, devaluación

del valor inmobiliario de propiedades, transporte por rutas inadecuadas y ocupación de terrenos con valor productivo.

La dificultad principal de la gestión y tratamiento de los RCD está relacionada al hecho de que se generan en gran cantidad [3] y, en consecuencia, las operaciones de recogida, transporte, tratamiento y disposición final son costosas económicamente y con impactos ambientales relevantes.

En el ámbito territorial del Gran Mendoza, los RCD se han acumulado durante años de manera indiscriminada, en vertederos sin control o en zonas de fácil acceso próximas a núcleos poblacionales, tales como las márgenes de las rutas y caminos, las excavaciones abandonadas de explotaciones de áridos, los bordes de los ríos y las depresiones naturales de algunos terrenos.

El área urbana del departamento de Las Heras, comprendida en el Gran Mendoza, no escapa a la realidad descrita y es necesario proponer soluciones preventivas y correctivas para resolver los impactos ya generados. No se conoce la magnitud del problema: cuántos vertederos ilegales existen, dónde se ubican, qué volumen de residuos están dispuestos sin control y la interacción con la red de drenaje.

El objetivo general de la investigación es realizar un relevamiento de sitios contaminados y un diagnóstico de la situación actual de los vertederos clandestinos de RCD en el área urbana del departamento de Las Heras, con el fin de evaluar cualitativa y cuantitativamente la degradación ambiental producida, a fin de conocer el punto de partida para un posterior establecimiento de alternativas de gestión controlada de los mismos.

Campañas de relevamiento

Con el fin de identificar y cuantificar la magnitud de las áreas impactadas por los vertederos clandestinos de RCD, se ha realizado un relevamiento sistémico de terrenos degradados por dichas prácticas. Estos sitios se han identificado y caracterizado a partir de un conjunto de variables preestablecidas, que se han sistematizado en una base de datos especializada. Estas

variables son: riesgo aluvional, interacción con cauces de riego, zonificación urbana o rural, superficie afectada, volumen generado, distancia al centro urbano.

Toda la información relevada se ha volcado en cartografía elaborada con el software Arc Gis 9.0 [4]. En la actualidad, los Sistemas de Información Geográficos se están empezando a utilizar en aquellas empresas y administraciones que en su trabajo utilizan mapas y basan muchas de sus decisiones en criterios geográficos. Las aplicaciones más importantes se dan en la planificación de recursos naturales, planificación y gestión urbana, catastro y sistema de información catastral, gestión de instalaciones, transporte, estudios de impacto ambiental y, recientemente, en el campo de la gestión de residuos. En el caso de esta investigación se han elaborado cartas que relacionan los sitios degradados con distintas variables y criterios.

Organismos consultados

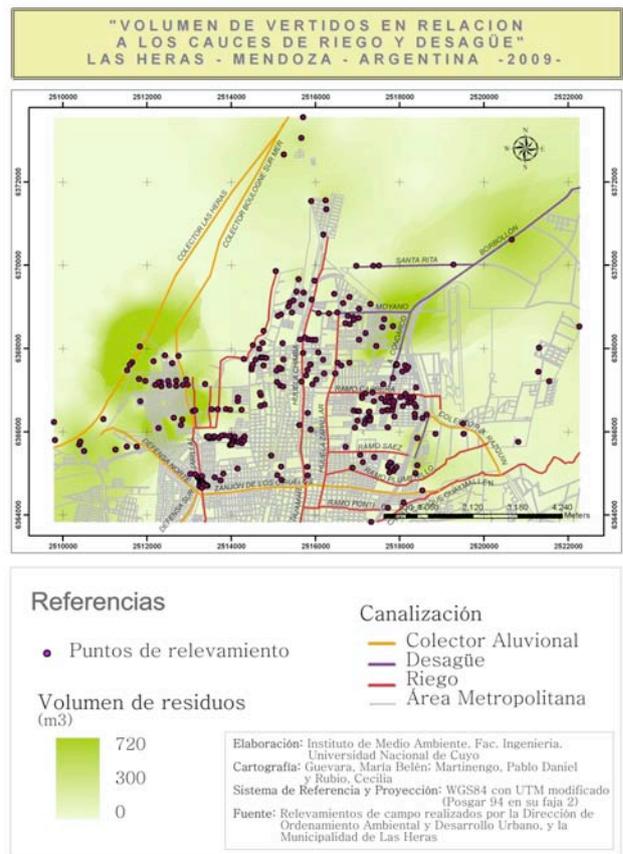
De forma paralela a la campaña de relevamiento, se mantuvieron entrevistas con diversos organismos provinciales con el fin de recopilar antecedentes de interés. Los organismos consultados fueron: Municipalidad de Las Heras (Departamento de Gestión Ambiental), Dirección de Ordenamiento Ambiental y Desarrollo Urbano de Mendoza, Departamento General de Irrigación, Asociación de Inspecciones de Cauces 1° Zona Río Mendoza y Dirección Provincial de Minería.

Distribución e impacto de los vertederos

Se relevaron 297 sitios de disposición clandestina de RCD, siendo consistente y representativo el censo efectuado, ya que se consideró toda el área urbana y suburbana del departamento de Las Heras. El mayor número de sitios identificados corresponde a depósitos pequeños en lotes baldíos de áreas residenciales sin cierre perimetral, que se convierten en lugares muy vulnerables al depósito de residuos. Sobre estos sitios el Municipio realiza campañas de limpieza periódicas. En menor cantidad se encuentran grandes depósitos de RCD que requieren de planes de cierre y recuperación.

Los cálculos permitieron determinar que el mayor volumen se localiza en un radio de aproximadamente 3.500 a 4.000 metros del centro urbano, lo que da cuenta de la importancia de la rentabilidad del transporte en el abandono de los RCD.

Se obtuvo un análisis de la distribución areal del volumen de cada vertedero clandestino y su relación con los colectores aluvionales, cauces de riego y desagües. De la evaluación de referencia puede observarse cómo los colectores aluvionales Las Heras y Boulogne Sur Mer presentan vulnerabilidad a la ocupación de sus cauces con RCD, con el consecuente impacto que genera esta situación aguas arriba al alterarse el escurrimiento hídrico durante las tormentas de verano de gran intensidad que ocurren en Mendoza. Asimismo, se evidencia la afectación sobre varios cauces de riego, tales como Higuera Chimba, Canal Jarillal y Ramo Cabrera.



Situación actual y propuestas superadoras

El trabajo realizado permite obtener un panorama cuali-cuantitativo respecto de la situación incontrolada en que se encuentran los RCD y la necesidad de una gestión diferenciada de los mismos.

Actualmente los costos de limpieza que realizan el Municipio de Las Heras y los organismos encargados de administrar los cauces, son asumidos por la población y los regantes en su conjunto, lo que hace imperante establecer una cadena de responsabilidad en los actores intervinientes: generador, transportista y operador de los RCD, a través de una normativa y vigilancia municipal.

El análisis realizado permite evaluar la situación actual, y posibilita contar con información de base actualizada para elaborar propuestas de remediación actuales y preventivas futuras, como así también para la toma de decisiones.

A los fines de modificar la situación actual, que se repite en la mayoría de los municipios de la provincia de Mendoza, se ha participado de la formulación del proyecto para la elaboración de un plan de gestión de RCD, que tiene como objetivo principal la definición del modelo de gestión que garantice el adecuado tratamiento de la totalidad de los RCD generados en el ámbito territorial de la provincia de Mendoza, así como resolver el déficit ambiental generado por la gestión de los RCD en años pasados [6]. Este documento se encuentra en evaluación por la Secretaría de Medio Ambiente de la Provincia.

En el mismo se proponen los principios básicos del plan de RCD que se han de tener presentes y que deben permitir alcanzar los objetivos previstos e integrar el desarrollo socio-económico con la protección del medio ambiente. Se mencionan a continuación:

a) Minimización y prevención: el primero se refiere a la reducción del volumen y peligrosidad de los residuos generados. Para lograr el segundo se establecen diversas medidas de prevención: licencias, evaluaciones de impacto ambiental, programas de concientización.

b) Responsabilidad del productor: el productor de un residuo es quien debe prever y hacer frente a la responsabilidad de su correcta gestión ambiental.

c) Quien contamina, paga: el generador o responsable de un residuo debe correr con los gastos de su correcta gestión ambiental. Implica internalizar los costos ambientales.

d) Priorización: establece que no todos los métodos o técnicas para gestionar un residuo son igualmente satisfactorios desde el punto de vista ambiental, existiendo unos mejores que otros, según la siguiente jerarquía: minimización, reutilización, reciclado, valorización energética, valorización material del residuo (recuperación de áreas degradadas) y vertido.

e) Proximidad: tiene en cuenta el hecho de que hay que reducir en lo posible las distancias para el transporte de residuos, debiendo ser tratados en el centro más próximo posible a su lugar de origen o generación, ya que son de elevado peso y volumen.

f) Servicio público: todas las instalaciones de eliminación de RCD serán, en principio, de titularidad pública, para garantizar el correcto tratamiento de los mismos así como la aplicación de criterios ambientales, económicos y sociales en la gestión de estas instalaciones.

g) Modelo de gestión: el plan que se proponga debe ser autosustentable en el tiempo, lo que implica que no se deben invertir o desviar otros recursos para lograr el correcto funcionamiento de las diferentes actividades vinculadas al mismo.

h) Transparencia en la información y la formación: La información en materia ambiental es un elemento fundamental que debe permitir a los poderes públicos, las empresas y los ciudadanos adoptar decisiones de consumo de materias primas y de productos, trascendentales para lograr una efectiva reducción de la generación de los residuos.

Rol del estado

El rol del Estado frente a esta problemática es indispensable a los fines de su resolución. La intervención debe darse a través de políticas, planes y programas que tengan como objetivos el control en la gestión de los RCD. Los niveles de intervención son necesarios, tanto provinciales como municipales.

Referencias

[1] Lee, S.; Xu, Q.; Booth, M.; Townsend T.; Chadik, P.; Bitton, G. (2006) Reduced sulfur compounds in gas from construction and demolition debris landfills. Waste Management 26 526-533.

[2] Weber, W.; Jang, Y.; Townsend, T.; Laux, S.; (2002) Leachate from land disposed residential construction waste. J. Environ. Eng. (March) 237-245.

[3] Arenas Cabello, F. (2007). El impacto ambiental en la edificación. Criterios para una edificación sostenible. Ed. Edisofer. España.

[4] ESRI (1996a). ArcGIS 9.0. Environmental Systems Research Institute, Inc.

[5] Municipalidad de Las Heras- Fundación Universidad Nacional de Cuyo. (2001) Relevamiento físico de vacíos Urbanos.

[6] B.O. del Gobierno de Mendoza N° 28421 del 12 de junio de 2009. DECRETO N° 1.133.

Esta información pertenece a la siguiente investigación:

Proyecto de Investigación 2007-2009: DETERMINACIÓN DE CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITIOS DE VERTEDEROS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN. Código de Proyecto: 06/ B149. Directora: Irma MERCANTE. Centro de Estudios de Ingeniería de Residuos Sólidos (CEIRS). Instituto de Medio Ambiente. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Cuyo.

Palabras claves del artículo:

- residuos
- construcción
- impactos
- diagnóstico
- vertedero.

Cómo citar este artículo:

“Relevamiento de áreas impactadas por residuos de la construcción y demolición en el Gran Mendoza”. Mercante, Irma Teresa 26 de octubre 2010

Sitios web relacionados:

- <http://m.uninorte.edu.co/residuosredisa/index.asp>
- <http://politicaspUBLICAS.uncu.edu.ar/articulos/index/www.gerd.es>

PiPP

Plataforma de información
para políticas públicas

Sitio web

www.politicaspUBLICAS.uncu.edu.ar

Correo electrónico

politicaspUBLICAS@uncu.edu.ar

Teléfono

+54 261 4135000 int. 3063

Dirección

Centro Universitario, Anexo Rectorado,
1° piso, of. 9, 13 y 15 - M5502JMA
Mendoza, Argentina