

**La Gestión  
de residuos sólidos  
urbanos en México.  
Un análisis municipal  
bajo la mirada del poder**

**Beatriz Adriana Venegas Sahagún**



**UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA**



Primera edición: diciembre 2022

D.R. © Universidad de Guadalajara  
Av. Juárez No. 976, Edificio de la Rectoría General,  
piso 7, Colonia Centro, C. P. 44100,  
Guadalajara, Jalisco, México.

© Beatriz Adriana Venegas Sahagún

© Plaza y Valdés S. A. de C. V.  
Alfonso Herrera 130, int. 11, Colonia San Rafael,  
Ciudad de México, 06470. Teléfono: 50 97 20 70  
coedicionesplazayvaldes@gmail.com  
www.plazayvaldes.com.mx

Plaza y Valdés, S. L.  
Calle Murcia, 2. Colonia de los Ángeles  
Pozuelo de Alarcón 28223, Madrid, España  
Teléfono: 91 812 63 15  
madrid@plazayvaldes.com  
www.plazayvaldes.es

Este documento fue arbitrado por pares académicos expertos en el tema.

Formación tipográfica: José Guadalupe Rivera Arroyo

ISBN: 978-607-571-868-2 (Universidad de Guadalajara)

ISBN: 978-607-8788-86-6 (Plaza y Valdés)

Editado y hecho en México / *Edited and made in Mexico*

El trabajo de edición de la presente obra fue realizado en el taller de edición de Plaza y Valdés, ubicado en el Reclusorio Preventivo Varonil Norte, en la Ciudad de México, gracias a las facilidades prestadas por todas las autoridades del Sistema Penitenciario, en especial, a la Dirección Ejecutiva de Trabajo Penitenciario.

## Contenido

Prólogo . . . . .	11
Introducción . . . . .	15
Capítulo 1	
Los residuos sólidos y su gestión en el contexto internacional, nacional y local . . . . .	19
Capítulo 2	
El poder y los modelos de gestión . . . . .	27
Capítulo 3	
La etnografía y la GIRSU en los municipios mexicanos. . . . .	61
Capítulo 4	
¿Quiénes son los actores en la GIRSU? . . . . .	83
Capítulo 5	
El poder en la gestión de RSU pública. Zapopan . . . . .	95
Capítulo 6	
El poder en la gestión público-privada. San Pedro Tlaquepaque . . . . .	135
Capítulo 7	
¿Qué se lee en los indicadores de gestión? . . . . .	159
Conclusiones y recomendaciones de política pública . . . . .	169
Referencias . . . . .	177
Anexos . . . . .	193
Anexo 1. Indicadores propuestos para la evaluación de la GIRSU. . . . .	193
Anexo 2. Resultado de Indicadores y valoración de la Calidad de Datos de los municipios de Zapopan y San Pedro Tlaquepaque . . . .	205

## Índice de tablas

Tabla 1. Síntesis de las corrientes del poder . . . . .	39
Tabla 2. Tipologías del poder. . . . .	46
Tabla 3. Colonias en las que se realizó trabajo etnográfico . . . . .	62
Tabla 4. Tipologías de estudio de caso . . . . .	70
Tabla 5. Modelo ideal de GRSU en torno a la influencia del poder para su eficiencia y eficacia . . . . .	78
Tabla 6. Estrategias en materia de RSU en los Planes Municipales de Desarrollo del Municipio de Zapopan 2007 - 2018 . . . . .	97
Tabla 7. Resultados sobre el tema de educación ambiental en la población del municipio de Zapopan . . . . .	103
Tabla 8. Vehículos utilizados para la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio de Zapopan, período 2010, 2012 y 2014. . . . .	112
Tabla 9. Comparativo del resultado de la GRSU en Zapopan contra el modelo ideal. . . . .	126
Tabla 10. Estrategias en materia de RSU en los Planes de Desarrollo Municipal del Municipio de San Pedro Tlaquepaque 2007-2018 . . . . .	137
Tabla 11. Resultados sobre el tema de educación ambiental en la población del municipio de San Pedro Tlaquepaque . . . . .	139
Tabla 12. Vehículos utilizados para la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio de San Pedro Tlaquepaque, período 2010, 2012 y 2014. . . . .	145
Tabla 13. Comparativo del resultado de la GRSU en San Pedro Tlaquepaque contra el modelo ideal. . . . .	152

## Índice de figuras

Figura 1. Promedio anual de residuos municipales per cápita generados por los países de la OCDE (en kilogramos) . . . . .	21
Figura 2. Promedio diario de residuos sólidos urbanos recolectados, por entidad federativa (ton/día). . . . .	22

Figura 3. 10 municipios de Jalisco con la mayor cantidad promedio de RSU recolectados (ton/día) . . . . .	23
Figura 4. La incidencia del poder en la GIRSU . . . . .	48
Figura 5. Modelo de GIRSU . . . . .	54
Figura 6. Clasificación de los grupos de indicadores según el tipo de indicadores que los conforman . . . . .	55
Figura 7. Colonias en las que se realizó el seguimiento de rutas de recolección de residuos. . . . .	63
Figura 8. Ubicación de las encuestas realizadas en los municipios de Zapopan y Tlaquepaque . . . . .	67
Figura 9. Fases que envuelve el estudio de caso . . . . .	70
Figura 10. Mapa del Barrido Manual y Mecánico en Zapopan . . . . .	110
Figura 11. Mapa del Barrido Manual en San Pedro Tlaquepaque . . . . .	144
Figura 12. Indicadores de valoración de la GIRSU del municipio de Zapopan . . . . .	160
Figura 13. Indicadores de valoración de la GIRSU del municipio de San Pedro Tlaquepaque . . . . .	161
Figura 14. Calidad de los indicadores obtenidos en los municipios . . . . .	162
Figura 15. Valoración global de indicadores en ambos municipios . . . . .	163
Figura 16. Valoración global de indicadores, excluyendo la falta de información. . . . .	164
Figura 17. Evaluación por componentes para ambos municipios . . . . .	165

## Índice de imágenes

Imagen 1. Zona de tiro en Picachos sobre un lomerío, tomada del interior de un camión recolector . . . . .	99
Imagen 2. Arroyo Grande Milpillas contaminado por lixiviados . . . . .	100
Imagen 3. Quema de residuos en La Venta, Zapopan . . . . .	107
Imagen 4. Disposición de RSU en el centro histórico de San Pedro Tlaquepaque . . . . .	141



## Prólogo

Uno de los desafíos más complejos que enfrentan los municipios, no sólo en México, sino en el mundo, es la gestión integral de los residuos sólidos urbanos (GIRSU). La complejidad de este desafío es multifactorial pues la gestión está vinculada con diversos actores, procesos y escenarios que requieren ser atendidos.

Esto implica tener claro que para implementar la GIRSU se requiere identificar en todo el proceso las relaciones políticas, sociales y económicas que se entretengan entre los actores involucrados para ser eficientes y eficaces en la gestión.

Por lo anterior, la autora de este libro, Dra. Beatriz Adriana Venegas Sahagún, aborda atinadamente, desde una perspectiva del poder, una visión muy completa sobre la gestión de residuos sólidos en México e identifica los elementos que frenan su desempeño y no permiten que se avance en la gestión en nuestro país.

Se centra en analizar la influencia de las relaciones de poder en la configuración de modelos de GIRSU, resaltando los elementos que promuevan la posibilidad de ser eficientes y eficaces. Para ello, examina la forma en que se disponen las relaciones de poder, cómo se ejercen y cuál es su origen para que puedan entretenerse en las actividades inherentes a la gestión municipal.

La premisa que permea en el contenido del libro es el poder como una variable que influye en todas las etapas de la gestión, profundiza en las relaciones existentes entre los diferentes actores. Por ello la responsabilidad de implementar la GIRSU, no puede recaer únicamente en los municipios, se debe involucrar la participación y el compromiso de los diversos actores: sociedad, organizaciones públicas y privadas, asociaciones civiles, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas, empresas del sector industrial y aquellas empresas involucradas socialmente en el tema de gestión ambiental.

La obra cuenta con varias características de alto valor para la comunidad científica que trabaja el tema de residuos.

Para empezar, el lenguaje y la sintaxis utilizados muestran una rigurosidad científica, lo cual genera valor en un contenido robusto y certero dirigido a los expertos en el tema, sin descartar a aquellos actores interesados y ocupados en el tema de gestión integral de residuos. Luego, la fundamentación teórica que da sustento a su trabajo empírico, en la que destaca el poder como una categoría de análisis desde las diversas corrientes: el poder como fuerza, como control, y como medio de acción; este abordaje teórico, le permitió construir una definición propia, la cual utiliza a lo largo de la investigación haciendo énfasis en cómo influye transversalmente en cada una de las etapas de la GIRSU, para en el plano empírico explicar cómo se construyen las relaciones de poder que influyen en ésta y cómo son los tipos de poder que definen los modelos de la GIRSU en los municipios mexicanos. Además, la discusión teórica que presenta propone avanzar en el estudio del poder en los procesos de GIRSU partiendo de la premisa que los diferentes actores ejercen diversos tipos de poder e influyen en cada etapa involucrada en la gestión, lo cual afecta de forma directa a los resultados de la GIRSU.

También destaca el papel que cumple la gestión local en el tema de residuos, destacando que el análisis del poder es fundamental dentro de la gestión local porque trastoca las relaciones, comportamientos, actitudes y obligaciones. Realiza un análisis robusto sobre la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos argumentando que la GIRSU se inscribe dentro del logro de los objetivos, siendo un modelo ideal en la gestión local; mientras el poder se funda en las relaciones entre los actores. Argumentado que el poder define la eficiencia y la eficacia de la GIRSU; entendiendo por eficiencia el grado en el que se cumplen los objetivos con el menor costo y la menor cantidad de recursos, y eficacia el grado en que se alcanzan los objetivos propuestos.

Metodológicamente es una obra que se desarrolló con un enfoque mixto, en el que se aplican herramientas cualitativas y cuantitativas para hacer el recorrido en la construcción de nuevos saberes, aplica la etnografía para construir sus casos de estudio e interpretar la realidad y crear un modelo ideal de GIRSU en función de cómo el poder moldea las capacidades de gestión; analiza los actores que ejercen el poder, el tipo de poder y la influencia del poder en cada etapa del proceso de gestión, así como su impacto en los resultados.

El análisis que realiza sobre los actores, aporta elementos para identificar y entender las relaciones y existencia de los caciques, las alianzas e intercambios que tejen los distintos actores, por lo que las relaciones y los roles entre los actores van moldeando el resultado de la GIRSU. Conocer cómo trabajan, qué actividades



## PRÓLOGO

realizan y cómo impactan en la gestión, proporciona elementos para entender por qué en contextos mexicanos es complicado medir la GIRSU. Asimismo, conocer las relaciones le permitió establecer las jerarquías para interpretar las relaciones -formales e informales- entre las diversas instituciones y establecer e identificar los actores que se vuelven el eslabón dentro de la gestión local.

Otra de las aportaciones de esta obra son los indicadores que se trabajan para evaluar la GIRSU en ambos casos de estudio. Éstos permiten analizar las etapas que necesitan atención especial, y que suelen estar detenidas por intereses económicos y políticos. Se observa que efectivamente los procesos de GIRSU están influenciados por las relaciones de poder que ejercen los diferentes actores involucrados en el proceso de gestión. En el que los modelos de gestión caracterizados por un ejercicio de poder relacionado con la coacción y la retribución, en donde los cotos de poder que predominan en algunas etapas de la gestión frenan el avance en el logro de objetivos.

Agradezco a la autora el privilegio que me otorgó al permitirme navegar y recorrer cada capítulo de esta obra que maneja un enfoque interesante, enriquecedor con argumentos que responden a muchas de las interrogantes ante las cuales no había encontrado una respuesta tan clara y bien sustentada. Hay mucho más que decir sobre esta obra, pero es importante que sus lectores, la lean paso a paso y vayan descubriendo las distintas aristas que se presentan y la riqueza de saberes que se han incluido en esta travesía que hizo la autora en este proceso de investigación y de construcción de conocimiento.

*Dra. Sara Ojeda Benítez*

Presidenta de SOMERS

Investigadora del Instituto de Ingeniería UABC