



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
CARRERA DE SOCIOLOGÍA**

PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE BASURA EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS DEL GRAN SANTIAGO

MEMORIA DE TÍTULO PARA OPTAR AL TÍTULO DE SOCIÓLOGA

Autora: Loreto Henríquez Díaz

Profesor Guía: Dr. Octavio Avendaño Pavez

Cotutor: Dr. Jorge Vergara Vidal

Santiago de Chile, Octubre de 2017

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo, agradezco a mi profesor Jorge Vergara por ayudarme en el desarrollo de esta idea con sus conocimientos, soportarme con mi fobia a la tesis (como proceso, la basurología no tiene la culpa), y por extensión, por ser mi porrista.

Agradezco también a mis padres (Gloria y Cleonardo) y abuelitos de mi hija (Nelly y Juan) por apoyarme en la crianza para que esta memoria de título fuera posible.

A Juan, el padre de mi hija, y su hermana Carolina, por ayudarme a hacer los recorridos a lo largo de Santiago, soportando todo el cansancio, el calor del verano y el olor de la basura, para poder sacar las fotos.

A mi hermana Gloria por brindarme un lugar para estudiar y ayudarme con sus conocimientos, y también a amigo Salvador por el mismo motivo.

A mis compañeros de universidad, al Pablo, la Daniela, la Nelia, el Salvador, la Carolina y la Javiera. Por acompañarme en el embarazo y el puerperio.

Al Carmela Carvajal, lugar donde aprendí a hacer las cosas bien, sin importar si me gustaban o no, y a la carrera de Licenciatura en Artes Plásticas, donde aprendí la disciplina y el apego a seguir fielmente instrucciones.

Finalmente, a mi hija Magdalena porque su amor y su existencia me hacen salir adelante.

ÍNDICE

RESUMEN	3
PALABRAS CLAVE	3
INTRODUCCIÓN	4
ANTECEDENTES	6
Contextualización:	6
<i>Producción y gestión de residuos sólidos urbanos en Chile</i>	6
<i>Segmentación urbana</i>	9
Estado del arte:	12
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:	15
OBJETIVOS	15
Objetivo General:	15
Objetivos específicos:	15
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	16
HIPÓTESIS	17
MARCO TEÓRICO	18
Pierre Bourdieu: Habitus de clase y prácticas	20
Henri Lefebvre: Producción del espacio y Ritmoanálisis	32
Kevin Lynch: La imagen de la ciudad y el deterioro urbano	45
MARCO METODOLÓGICO	57
Metodología	57
Estrategia de análisis	59
RESULTADOS	62
Caracterización socioeconómica de las comunas	62
Tipo de sector y arquitectura de las manzanas recorridas	63
Prácticas de disposición de basura	64
<i>Disposición general de la basura (Contenida y Sin contener)</i>	64
<i>Bolsas, contenedor, aglutinada, desparramada</i>	65
<i>Posición de la basura</i>	66

<i>Volumen de la basura</i>	68
<i>Contenido de la basura</i>	69
<i>Uso del contenedor</i>	70
<i>Tipo de contenedor</i>	71
<i>Bolsas</i>	73
Conglomerados	75
<i>Procesamiento de los casos</i>	75
<i>Tabla 2. Conglomerado de pertenencia</i>	76
<i>Diagrama de témpanos</i>	78
<i>Dendograma</i>	80
DISCUSIÓN.....	82
Sobre la hipótesis de investigación.....	82
Sobre las tipologías.....	83
Relaciones existentes entre los hechos observados	83
Interpretación de los hallazgos	85
<i>Cartograma.</i>	86
Conglomerado 1	87
Conglomerado 2.....	88
Conglomerado 3.....	92
Excepciones, faltas de correlación y aspectos no resueltos.	96
Recomendaciones	96
Espacios, prácticas y ritmos.....	98
CONCLUSIONES.....	106
BIBLIOGRAFÍA	109
ANEXOS.....	122

RESUMEN

El presente estudio propone explorar la relación entre la condición socioeconómica y las prácticas de disposición de basuras en los espacios públicos, en las comunas urbanas de la Región Metropolitana. Se plantea realizar esto por medio del registro visual, comparación y tipologización de las formas de disposición de los desechos en los espacios públicos de las comunas. Esto no está normado por ley nacional sino por ordenanzas municipales, de modo que sus variaciones obedecen a las normativas vigentes de cada comuna y sus modos de gestión particular.

La orientación metodológica del proceso de registro y sistematización del dato está inspirada en la observación sociológica con apoyo fotográfico. Su análisis se realizará utilizando un esquema de distribución estructural de lo observado sobre la base de la tipologización de las prácticas observadas y su distribución en el paño geográfico compuesto por las 34 comunas observadas (provincias de Santiago, Cordillera y Maipo).

PALABRAS CLAVE

Residuos sólidos urbanos (RSU), segmentación urbana, prácticas, ritmos, deterioro.

INTRODUCCIÓN

En el recorrido por Santiago surge el cuestionamiento de cuáles son los factores que inciden en que una comuna o sector haga visible o invisible sus residuos, o más bien, la necesidad de saber cómo se producen efectos tales como los microbasurales en algunos lugares y en otros no, sobre todo cuando se observa la paradoja de que estos surgen en los sectores populares, siendo que la mayor cantidad de basura per cápita las producen los sectores acomodados, teniendo la tasa más alta de generación de residuos la comuna de Vitacura, que por supuesto, no presenta problemas con la gestión de sus desechos. Por ello es atingente conocer las relaciones sociales que se desprenden del manejo de la basura, relevante sobre todo en las áreas urbanas, donde el consumo es proporcional a la cantidad de residuos, pues tal como lo señala la Comisión Nacional del Medio Ambiente: “Si bien la generación de residuos es consustancial a cualquier organización social, adquiere mayor relevancia con la aparición de asentamientos importantes de población, lo cual exige un manejo y gestión adecuado, a fin de no generar impactos negativos a la salud y el medio ambiente” (Álvarez Latorre, 2013, p.10). Para ello hay que lidiar con complejas relaciones sociales, costumbres y tradiciones implicadas en el manejo de la basura, inmersas en el imaginario colectivo que invisibiliza o visibiliza la basura en la vida cotidiana de los ciudadanos.

Más allá del problema estético de la basura en las calles, que representa problemas en la gestión de la eliminación de los residuos, existen otros problemas inducidos por esta, tales como las inundaciones provocadas por la acumulación de desechos en las alcantarillas, el mal olor, la contaminación de los suelos, las plagas de ratones, moscas y cucarachas, o el gas metano que se irradia hacia las casas causando el hundimiento de sus cimientos. Pero aún hay más que los impactos paisajísticos de la basura, las implicancias sociales de la mala gestión de los residuos conllevan al deterioro anímico y mental de las personas afectadas por la proximidad de los residuos.

La diferencia no es sólo estética, sino que también demuestra la segregación social que viven las personas aledañas a la presencia de basura no contenida en las calles, sobre todo, pensando en que es un problema de gestión de la basura y no de la producción de esta,

debido a que la generación de residuos aumenta a medida que la renta per cápita disponible es más alta, es decir, quienes poseen más recursos son quienes más basura producen, sin embargo, son también quienes tienen mejores recursos para gestionar de manera óptima la eliminación de su basura. Mientras tanto, en las comunas de bajos recursos, la gestión de la basura es deficiente, y se generan microbasurales ilegales, generalmente ubicados en la periferia de la ciudad, los cuales implican un gasto extra a las municipalidades que deben asignar recursos económicos para eliminar los residuos presentes en la vía pública, y que además merman la calidad de vida de los vecinos de espacios contaminados. Así quedan sectores segregados donde no se hace una disposición correcta de los residuos, que decantan en la degeneración de las condiciones ambientales degradando la calidad de vida de los sectores afectados, tal como lo grafica Fabián Tron: “Hoy, la inseguridad, la falta de privacidad y los residuos (en forma de contaminación, ruido y malos olores), son inconvenientes que generan estrés, a la vez que fomentan el hermetismo y la vulnerabilidad social” (Tron, 2010, p.187).

En vista y considerando que, según la CONAMA, la generación de residuos se favorece por el mayor consumo producto del aumento en los ingresos y por la existencia de deficiencias institucionales, reglamentarias, de fiscalización y gestión de los productores de basura, se espera observar las prácticas del manejo de los residuos que propicien distintos escenarios de la basura en los espacios públicos de las 34 comunas urbanas de la Región Metropolitana, teniendo en cuenta que estos factores no se condicen necesariamente con una mayor visibilidad de los residuos en el espacio público, pues, como se señaló anteriormente, una mayor producción de basura no significa que esta sea más visible en la vía pública (como se ejemplificó con el caso de Vitacura).

Por todo lo anterior, es pertinente indagar sobre si la condición socioeconómica de las comunas urbanas de la Región Metropolitana inciden en las prácticas de gestión de los residuos sólidos en las calles del Gran Santiago, para un posterior registro y análisis de estas prácticas en el escenario que brinde cada comuna de la ciudad. Pues se hace necesario producir información que aporte al conocimiento de cuáles son los déficits en la gestión de residuos en las comunas que se encuentren degradadas por su mala planificación, así como

también, comprender cuáles son las prácticas de gestión de residuos que tienen mejores resultados al no alterar de manera significativa el hábitat de la ciudad.

ANTECEDENTES

Contextualización:

Producción y gestión de residuos sólidos urbanos en Chile

Según la CONAMA para el año 2009 la generación estimada de residuos sólidos en Chile fue de 16,9 millones de toneladas de las cuales 6,5 millones de toneladas correspondían a residuos sólidos municipales y los 10,4 millones de toneladas restantes provenían de residuos industriales. Esa cantidad de residuos aumentó en un 42% en el periodo 2000-2009 de 11,9 a 16,9 millones de toneladas, mientras que los residuos sólidos municipales crecieron en un 2,5% en dicho periodo. Esto se debe, tal como lo señala la CONAMA, a que “la generación de RSM aumenta año a año, debido al crecimiento de la población y al incremento en el nivel de vida, pasando de 326 kg por habitante el año 2000 a 384 kg por habitante el año 2009”(CONAMA, 2010, p.16). En concreto, en la Región Metropolitana el año 2009 se generaron aproximadamente 2.807.247 toneladas de basura, y en dicha región los residuos sólidos domiciliarios, según la CONAMA tienen una tasa de incremento promedio anual del tres por ciento, por lo que se proyecta que al año 2020 la cantidad de basura sea de 4 millones de toneladas. Actualmente, al día se produce cerca de un kilo de basura diario por persona, lo que conlleva a vertederos ilegales, causando un alto costo a los municipios debido a la falta de un marco legal estricto que prevenga la producción de tal cantidad de basura.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para estandarizar, comparar y analizar la información sobre los residuos sugiere una clasificación entre residuos sólidos industriales y residuos sólidos municipales. En cuanto a estos últimos, que son los que se van a encontrar en los espacios públicos, se refiere a “los provenientes de los hogares o residuos sólidos domiciliarios; los asimilables provenientes

del comercio, oficinas, y entidades como escuelas y edificios públicos; y finalmente servicios municipales como podas, limpieza de calles y otras” (CONAMA, 2010, p.10). En este estudio se analizarán los residuos sólidos municipales en el Gran Santiago, ya que la región Metropolitana concentra la mayor cantidad de residuos municipales con un 43% a nivel nacional, porcentaje poco comparable con las regiones que las siguen, teniendo el segundo puesto la Región del Biobío con un 10% y el tercero la Región de Valparaíso con un 7,4%.

El marco normativo con respecto a los residuos sólidos en Chile existe desde 1968 cuando surge el Código Sanitario el cual rige asuntos relacionados con “el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes, y regula aspectos específicos asociados a higiene y seguridad del ambiente y de los lugares de trabajo” (CONAMA, 2010, p. 8). Posteriormente, en el año 1994 se pone en marcha la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, la que establece la “garantía constitucional que asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental” (CONAMA, 2010, p. 8). Luego, desde el año 2005 existe una Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGRIS) la cual tiene como objetivos “Crear sistemas de información para la gestión de los residuos sólidos” y “Minimizar los riesgos sanitarios y ambientales producidos por el mal manejo de residuos sólidos” (CONAMA, 2010, p.6). Finalmente, desde el 2010 se creó en Chile una nueva institucionalidad ambiental constituida por el Ministerio del Medio Ambiente, la Superintendencia de Fiscalización y el Servicio de Evaluación Ambiental, a los cuales les compete el manejo de los residuos de todo tipo en Chile. Así, la gestión de los residuos domiciliarios, referida como la recolección, transporte y disposición, está a cargo de las respectivas municipalidades, las cuales tienen el deber de elaborar sus respectivas ordenanzas municipales normando todo lo referido a la gestión de los residuos sólidos urbanos producidos dentro de cada uno de sus territorios.

En la siguiente tabla se muestra el escenario de la generación de basura municipal desagregado por cada comuna del Gran Santiago. En él se puede diferenciar la generación de basura por tramos, donde destacan Puente Alto, Maipú, La Florida y San Bernardo como

los mayores generadores de basura en la urbe. Estos datos se compararán con la realidad que se observe en la disposición de residuos en la zona urbana de la Región metropolitana.

Tabla 1:

COMUNA	GENERACIÓN DE RESIDUOS (TON/AÑO)	COMUNA	GENERACIÓN DE RESIDUOS (TON/AÑO)
Cerrillos	37.384	Maipú	230.719
Cerro Navia	55.710	Ñuñoa	61.458
Conchalí	46.296	Pedro Aguirre Cerda	45.669
El Bosque	70.534	Peñalolén	97.398
Estación Central	56.723	Providencia	67.178
Huechuraba	38.068	Pudahuel	105.671
Independencia	34.492	Puente Alto	284.934
La Cisterna	38.680	Quilicura	81.211
La Florida	160.123	Quinta Normal	51.011
La Granja	51.952	Recoleta	64.145
La Pintana	54.528	Renca	63.839
La Reina	42.525	San Bernardo	140.570
Las Condes	110.609	San Joaquín	33.434
Lo Barnechea	52.079	San Miguel	39.911
Lo Espejo	42.114	San Ramón	35.712
Lo Prado	38.212	Santiago	70.690
Macul	47.763	Vitacura	61.602

Generación de residuos ton/año	
0-60.000	
60.001-120.000	
120.001-180.000	
180.001 – 240.000	
240.001 – 300.000	

Fuente: Elaboración propia con datos de Primer reporte del manejo de residuos sólidos en Chile, CONAMA, 2010.

Segmentación urbana

La segregación residencial socioeconómica (SRS) se define como la forma en que los grupos de población se distribuyen desigualmente en el territorio, cosa que se puede manifestar en la proximidad espacial entre las residencias de los diferentes grupos sociales, la homogeneidad social de las subdivisiones territoriales de la ciudad, y la concentración de grupos sociales en áreas específicas de la ciudad (Rodríguez & Arriagada, 2004, p.6). Para efectos de este estudio nos abocaremos a los segmentos socioeconómicos.

“En términos más específicos, la segregación residencial tiene tres dimensiones principales: (1) la tendencia de los grupos sociales a concentrarse en algunas áreas de la ciudad; (2) la conformación de áreas o barrios socialmente homogéneos; y (3) la percepción subjetiva que los residentes tienen de la segregación "objetiva" (las dos primeras dimensiones)” (Sabatini, Cáceres, & Cerda, 2001, p. 31). Estas tres dimensiones atraen distintos impactos urbanos y sociales.

En Latinoamérica la segregación residencial a gran escala se gesta a lo largo del siglo XX cuando las familias de las elites se empezaron a concentrar en una sola área de crecimiento, que comprende desde el centro histórico hacia la periferia en una dirección geográfica determinada (en el caso de Santiago es hacia el nororiente). De manera contraria, los grupos más pobres, que representan entre una cuarta parte y más de la mitad de la población, se concentran en la periferia más lejana y carente de servicios. Santiago se caracteriza por una segregación a gran escala, pues existen “extensas zonas de pobreza y una notoria aglomeración de los grupos de altos ingresos en una zona principal de crecimiento que une el Centro con la periferia” (Sabatini et al., 2001, p. 33).

Por otro lado, a baja escala, es decir, en cuanto a la “existencia de barrios homogéneos de pequeño tamaño dispuestos alternadamente en el espacio urbano” (Sabatini et al., 2001, p. 33) las ciudades latinoamericanas tienen una notable diversidad social (baja segregación) en las áreas que se concentra la elite, en sí, debemos distinguir entre el alto grado de segregación residencial de las elites (su concentración en una sola zona de la ciudad) de la baja segregación residencial de dicha zona (debida a la apreciable diversidad social que presenta)” (Sabatini et al., 2001, p. 26). De modo contrario, las zonas donde se

concentra la pobreza son altamente homogéneas (alta segregación), y “cuanto mayor es el tamaño de las áreas homogéneas en pobreza, los problemas urbanos y sociales para sus residentes se agravan” (Sabatini et al., 2001, p. 34).

En el caso de Santiago, en 1910 se instala el temor de que en los alrededores surjan poblaciones “sin comodidad, sin belleza y sin higiene” (De Ramón, 1992, p.247) y de que las municipalidades no determinaran condiciones mínimas de entrega a los nuevos pobladores, extendiéndose Santiago sin mantener una relación armónica con el resto del plano de la ciudad, “absurdo enorme que las generaciones venideras tendrán que sufrir” (De Ramón, 1992, p. 247).

Entre los años 40 y los años 70 en Santiago, se agudiza el crecimiento de los bordes urbanos, empezando a acentuarse los focos de mayor expansión y la especialización por clases de las distintas comunas: “hacia el oriente (Las Condes, Providencia y Ñuñoa), por acción de las clases medias, medias altas y altas; hacia el norte (Conchalí, Renca) ocupado por una mayoría perteneciente a los estratos bajos; hacia el occidente (Barrancas, Pudahuel, Quinta Normal) por acción de las clases media y baja simultáneamente; y hacia el sur (San Miguel, La Cisterna y La Granja) por acción de las clases medias y bajas, no siempre en una fácil vecindad. En cambio, la comuna de Santiago, que hasta 1910 comprendía aproximadamente el radio urbano total de la capital de Chile, no solamente no creció, sino que vio disminuir su población, convirtiéndose cada vez más, en un centro administrativo y comercial con escasa población residencial”(De Ramón, 1992, p.244).

En la actualidad, el patrón de la segregación está cambiando su escala geográfica y están aumentando sus consecuencias. Proceso de segregación que se vincula a las políticas de liberalización de los mercados de suelo, a los procesos de globalización económica y cultural de las últimas décadas, y a la flexibilidad laboral. Reformas implementadas en la década de los '80, así como también, es propiciado por un escenario político con retroceso en el clientelismo, apatía del electorado y marginación política de los estratos pobres. (Sabatini et al.; 2001). La SRS aumentó en el Gran Santiago entre 1992 y 1998, donde, el sector oriente concentró una fracción muy significativa de la elite (Rodríguez & Arriagada, 2004, p.8).

Según Daher, la extensión de la ciudad atrae problemas de eficiencia y de equidad, pues se dificultan y encarecen la provisión y el acceso a los servicios básicos, a fin de cuentas, “el crecimiento extensivo se convierte en segregación.” (Daher, 1989, p.290). La segregación residencial en la región ha cobrado relevancia pues “se perfila como un mecanismo particularmente importante en la reproducción de las desigualdades socioeconómicas, el aislamiento de los pobres y la inseguridad ciudadana, especialmente para los pobres” (Rodríguez & Arriagada, 2004, p.19).

La segregación residencial urbana presenta adversidades cuando su raíz es socioeconómica, pues la segregación residencial socioeconómica, además de ser una manifestación de las desigualdades, ayuda a reproducirlas. Junto con eso, se aduce que la segregación residencial urbana deteriora la vida comunitaria y la acción colectiva, propiciando la violencia y la desconfianza. La segregación tiene como efecto debilitar los activos de los hogares pobres, restringiéndole sus redes y debilitando sus puentes interclases. Deprime las oportunidades de movilidad social, consolidando la rigidez distributiva y la inmovilidad social, truncando en desarrollo latinoamericano, además, se vincula al riesgo de ser víctima de algún delito, pues la concentración de la pobreza favorece la criminalidad, afectando a los grupos segregados (Rodríguez & Arriagada, 2004).

La jerarquía de este asunto en las agendas políticas ha comenzado a plantearse la segregación residencial como un área de intervención. La gobernabilidad requiere la intervención para la integración espacial y social del territorio urbano. La segregación residencial debe ser enfrentada de manera integral, vinculando las dimensiones social y urbana, en pos de la integración urbana y combate de la exclusión social a distintos niveles y dimensiones. Rodríguez y Arriagada mencionan que es importante indagar en las disparidades de comportamiento y condiciones de vida entre zonas ricos y pobres, pues, según los autores, es necesario abordar el problema de la segregación y sus consecuencias adversas para las personas y comunidades (Rodríguez & Arriagada, 2004).

Estado del arte:

Los residuos como tal, son materia de estudio para los arqueólogos, ya que pueden conocer los modos de vida del pasado a través de ella, debido a que a veces es el único remanente de poblaciones antiguas que se puede encontrar, o para la policía y criminalistas, que buscan rastros o evidencia que les fuere útil para dilucidar un caso. Ahora, en cuanto a los residuos sólidos urbanos, la mayoría de las veces se estudia de manera técnica cómo mejorar su gestión. Los estudios sobre la basura se encuentran ligados a los problemas generados por los impactos y consecuencias ambientales causados por el proceso de crecimiento demográfico. Este crecimiento demográfico implicó una mayor urbanización, y crecimiento económico que elevó los niveles de industrialización y de consumo, y con ello también aumentó la producción de residuos industriales y municipales, que finalmente generaron problemas sanitarios. Producto de esto, otros estudios también concentran sus energías en indagar sobre temas como la recolección de residuos, la gestión de estos, el reciclaje, los vertederos y los rellenos sanitarios, entre otros temas relacionados. En el caso del presente estudio, a diferencia de otras propuestas y estudios urbanos que se centran principalmente en aspectos de orden estructural, acá se propone un estudio centrado en el tipo de práctica que predomina en las diferentes comunas del Gran Santiago.

Principalmente, la perspectiva más abordada para estudiar los residuos sólidos urbanos es la económica, ya sea para evaluar el gasto público emitido por las comunas para su administración, debido a los altos costos de transporte y a problemas de gestión que a veces generan déficit presupuestarios (Sepúlveda, 2013), estimando si es económicamente más conveniente para cada comuna hacerse cargo interiormente con recursos propios o tercerizar su servicio (Ríos, 2013). En sí, a grandes rasgos, por lo general se analiza la evaluación de la gestión municipal de los residuos sólidos urbanos y de proyectos del manejo de residuos, a través del marco de la sustentabilidad económica (Calva-Alejo & Rojas-Caldeas, 2014; Fuentes, 2012), del desarrollo sustentable (Contreras, 2008), y del impacto ambiental depurando su proceso en la separación de origen y el reciclado (Núlan, 2015). También se han analizado el mercado que produce la generación y gestión de residuos, agregando las posibles políticas públicas que pueden ayudar a remediarlo

(Francisco & Cerdá, 2005), desarrollando el marco jurídico normativo, las buenas prácticas de gestión sustentable y el diagnóstico municipal. (Calva-Alejo & Rojas-Caldelas, 2014), además de la participación social e industrial en la gestión de la basura promoviendo normar la producción y el consumo, para evitar la excesiva generación de residuos, acompañado de la importancia de la educación y toma de conciencia (Velázquez, 2008).

Dentro de la perspectiva económica y el desarrollo sustentable, por extensión también se investiga en la revalorización de objetos y materiales considerados como basura, ya sea como fuente de materia orgánica para la generación de compostaje (Castro, Daza, & Marmolejo, 2016; Rosal, Pérez, Arcos, & Dios, 2007), o para la recuperación de residuos sólidos urbanos por medio del reciclaje (Asenjo-Muñoz, 2015; Saidón, 2013), de la recuperación de los envases (Pérez-Salazar, Mateo-Díaz, Rodríguez, Cristóbal-Vázquez, & Aguilar-Lasserre, 2014). Sobre la factibilidad técnica de la revalorización de los residuos sólidos urbanos para producir energía, considerando la basura como un recurso renovable (Farías, 2016; Silva & Bollamann, 2009).

En cuanto a la producción de basura se ha estudiado cómo el crecimiento de las ciudades influye en la forma de acumulación de basura reflejando el nivel socioeconómico de una sociedad (Garbage Studies, 2006). Así como también, el vínculo entre los residuos sólidos urbanos y los residuos sólidos industriales, pues son estos últimos los que materializan un producto y lo intervienen desarrollando su desechabilidad, donde la producción de residuos domiciliarios sería simplemente la extensión de esta práctica industrial (Liboiron, 2014). Se ha indagado los procesos sociales que rigen la producción de residuos (Garbage Studies, 2006), y con más detalle se ha observado la basura desde su origen, es decir, desde el diseño de los productos, su consumo hasta la forma de eliminación, reciclaje y reutilización (Díaz Cano & Díaz Cano, 2009). En otras ocasiones, se han incluso referido sobre la percepción hacia la basura (Garbage Studies, 2006; Lynch, 2005).

En cuanto a la logística de la basura, se han hecho estudios comparados sobre la gestión de residuos sólidos urbanos en distintas ciudades (Freiles, 2016), y se ha analizado la recogida de la basura en megaciudades, comparando realidades urbanas divergentes, (Tron, 2010). También, se ha indagado de manera técnica en el manejo de residuos

(Garbage Studies, 2006), en las prácticas de eliminación y su relación con la organización socioeconómica de las sociedades presentes y pasadas (Garbage Studies, 2006)

En una perspectiva más social, ha sido recurrente el tema de la recolección de basura a través de una economía informal en red, estudios realizados sobre todo en Argentina (Paiva, 2006; Salviani & González, 2009; Perelman, 2012). En Chile, ha sido materia de investigación la acción de pobladores manifestándose en contra de la localización de rellenos sanitarios próximos a sus viviendas (Sabatini & Wormanld, 2004). También se ha indagado en la generación de basura como un problema ambiental, comparándolo con la salud de los ciudadanos próximos a los desechos, observando la incidencia de la gestión de los residuos sólidos urbanos en la degradación ambiental (Veiga, Coutinho, Andre, Mendes, & Takayanagui, 2016)

En Chile, en un tono más periodístico, se han hecho reportajes sobre las consecuencias ambientales tras el incendio al relleno Sanitario Santa Marta (2016). Sobre la nueva tendencia de producción de basura cero. Los nuevos modos de gestionar la basura en contenedores soterrados en Lo Barnechea (2015). Sobre el paro de funcionarios de las empresas encargadas de la recolección municipal de basura (2016-2017). Se ha reportado sobre el bullado caso de colusión de por lo menos tres municipalidades en el “Caso Basura” por licitaciones fraudulentas (2015). Se ha mostrado la realidad de asentamientos cercanos a los vertederos donde sus habitantes viven de la basura. Se han reportado también en televisión basurales y microbasurales en distintas comunas de Santiago, en Chiloé, y un basural de ropa en Tacna, e incluso se ha mostrado basura en el desierto florido (2017).

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Incide la condición socioeconómica adscrita a una comuna a las prácticas públicas de gestión de basura?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Registrar y analizar las prácticas asociadas a la presencia de basura en espacios públicos en las comunas urbanas del Gran Santiago.

Objetivos específicos:

1.- Generar registro visual y escrito a través de una observación directa y sistemática sobre las prácticas de gestión de basura presentes en los espacios públicos del Gran Santiago.

2.- Generar tipologías y comparar las prácticas de gestión de basura presentes en los espacios públicos del Gran Santiago.

3.- Generar un registro geo-referenciado de la distribución de las tipologías de prácticas de gestión de basura presentes en los espacios públicos del Gran Santiago.

4.- Analizar la incidencia de la caracterización socioeconómica de las comunas en las tipologías de las prácticas de gestión de basura presentes en los espacios públicos del Gran Santiago.

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Frente a la desigualdad y la heterogeneidad estructural y espacial en la realidad de ciudades latinoamericanas es de interés estudiar las estructuras, procesos, cambios y problemas referidos a la ciudad, aportando para el diseño urbanístico y de políticas públicas, para mejorar problemas sociales, estructurales, ecológicos, de gastos y recursos, y así evitar consecuencias, en el caso de la basura, económicas, sociales y ambientales.

Como dice Tron, la basura es un sector impopular para su estudio, por lo que no hay suficientes especialistas en el tema para la planificación de su gestión, por ende, generar conocimientos sobre las prácticas de gestión de basura en el Gran Santiago puede ayudar una mejor comprensión del estado de la gestión de los residuos sólidos en la ciudad para una mejor planificación comunal sobre la gestión de estos, ya que “los residuos son uno de los sectores más apartados del planeamiento y ordenación del territorio” (Tron, 2010, p.214). Considerando que la mayoría de los estudios sobre gestión de residuos sólidos urbanos en Chile son abordados desde una perspectiva económica (ya sea de privados o del gasto público), la idea de esta investigación es aproximarse de una forma diferente, a un tema de investigación poco abordado pero que es altamente cotidiano.

En cuanto a la realidad nacional, últimamente, distintas municipalidades han generado la alerta del gran gasto público que genera la recogida de basura en sus territorios, recurriendo a distintas campañas en las que se busca la toma de conciencia por parte de sus vecinos del impacto residual del manejo de sus residuos y de la ocupación del espacio, buscando mayor cooperación y responsabilidad de los habitantes, por ende, este estudio es relevante en sí, porque conocer la realidad del problema de la contención pública y privada, permite identificar cuales modos de gestionar la basura que pueden obstaculizar la sana convivencia entre conciudadanos, generar mayor gasto público y atraer problemas ambientales, por lo que conocer las prácticas de gestión de basura en los espacios públicos, puede ofrecer resultados que orienten líneas de acción para la toma de decisiones para mejorar el medio ambiente urbano, que van más allá de aspectos de orden estructural o decisiones técnicas.

HIPÓTESIS

La condición socioeconómica de la comuna incidiría en las prácticas públicas de gestión de basura, pues la presencia de residuos sólidos en el espacio público se vería incrementada en las comunas con población de menores ingresos, especialmente en cuanto a la basura sin contener. Asimismo, en las comunas más acomodadas la basura se encontraría mayormente invisibilizada y con contención.

Además, en cuanto a la contención pública de la basura, es decir, a los dispositivos que cada administración de cada municipalidad dispone para la gestión de los residuos, se espera que en las comunas con mayores ingresos exista mayor presencia de contenedores de basura en el espacio público, mientras que en las comunas más pobres se observe la ausencia de estos.

Por otro lado, en cuanto a la contención domiciliaria, la basura domiciliaria estaría gestionada de distintas formas según nivel socioeconómico, esperándose distintas formas de sacar la basura a la calle, ya sea en el uso de diferentes modos de contención (objetos para contener la basura), distintas posiciones (lugares donde se pone la basura para que sea recogida por el camión) y distintas cantidades (volúmenes de la basura).

MARCO TEÓRICO

En el presente estudio, la gestión de los residuos sólidos urbanos, se vincula a la segregación urbana centrándose en el tipo de prácticas ejercidas en el espacio público que predomina en las diferentes comunas del Gran Santiago. La idea de práctica se abordará a partir de la noción sociológica que se desprende de la obra de Pierre Bourdieu, permitiendo al mismo tiempo analizar un conjunto de procesos y dinámicas de interrelación que se desarrollan en determinados escenarios de acción. En cada uno de estos escenarios se observa cómo estas prácticas producen los espacios, por lo que se desarrollará el concepto de ritmoanálisis de Henri Lefebvre, el cual permitiría, según la frecuencia de los eventos, analizar sus pautas de acción. Finalmente, se ahondará la perspectiva de Kevin Lynch, que explica cómo las personas y sus actividades aportan secuencias temporales de elementos móviles que contribuirían a formar la imagen de la ciudad, y en el caso de la presencia de basura, a su deterioro.

En sí, se expone el concepto de práctica social de Pierre Bourdieu aplicado a cómo la gestión particular de la basura y la forma en la que esta acción incide en cómo se presenta en el espacio público, se ancla a la condición socioeconómica del espacio y a la función de este, ya sea residencial o comercial, analizando los esquemas de acción que operan al tirar basura o en la sacada de la residencia o local a la vía pública. A continuación se desarrolla el concepto de habitus como generador de prácticas, o conjunto de conductas aprendidas o mentadas (en este caso la disposición de la basura en las calles para recogida del camión municipal o para su aglutinamiento a lo largo del tiempo) imbricadas en el contexto de la condición socioeconómica de cada comuna, y por ende, de los agentes que en ellas actúan, los cuales determinan la decisión de cómo gestionar la basura en el espacio público, reproduciendo en este aspecto su habitus de clase.

Lo anterior, se complementará con el análisis desde los ritmos de Henri Lefebvre (2007), el cual aporta con una mirada desde la cual se pueden observar pautas de repetición de las prácticas de gestión de basura en el espacio- tiempo de la ciudad de Santiago, dando conceptos que pueden ayudar a comprender las regularidades (e irregularidades), de las prácticas cotidianas en el espacio social y en el espacio físico de la ciudad. Su teoría

también aporta contextualizar señalando el vínculo del capitalismo y su capacidad de destrucción sobre el espacio urbano, lo que se podría vincular a la obra sobre el deterioro de Kevin Lynch, y además ayuda a comprender el proceso de aprendizaje del cuerpo social para aprender estas prácticas, formación que se puede vincular al concepto de habitus de Bourdieu.

Para terminar, desde la obra de Kevin Lynch, se reforzará la idea del diseño urbano como un arte temporal, en el que se pueden observar, al igual que en el análisis de los ritmos, secuencias a lo largo del tiempo, en las cuales la generalidad permanece mientras que las particularidades están en constante cambio, cobrando mayor relevancia la observación de los elementos móviles de la ciudad. Lynch, da cuenta de los contrastes en el espacio urbano generados por la acción de muchos actores que contribuyen a modificar su estructura en función de sus motivaciones particulares, entre ellos menciona el de la jerarquía social, el de los usos y el de la higiene. Muestra el rol social de la imagen de la ciudad donde la construcción de un paisaje coherente y claro aporta dando pautas de orientación a la acción y estimula la cooperación, tomando en cuenta que el paisaje puede recordar los ideales colectivos. Así, el medio ambiente sugiere relaciones y distinciones, los cuales ayudan a orientar los modos de actuar y a limitar las posibilidades de acción. Por lo mismo, invita a la comprensión de la imagen de la ciudad sumergiéndose en las interrelaciones de elementos, pautas y secuencias. (Lynch, 2006). Por otro lado, Lynch nos introduce en los ritmos del deterioro a partir de sus procesos en los objetos, la ciudad y la vida cotidiana, proceso racionalizado en la búsqueda de purificación y limpieza como símbolo social o ideal estético, que hace que ocultemos la decadencia, eliminándola. Muestra el deterioro como parte de la vida, en un contexto en el que la producción de residuos crece, haciendo cada vez más difícil su eliminación, y que por lo mismo, es urgente establecer formas eficientes de cómo gestionarlos para obtener un medio ambiente favorecedor. (Lynch, 2005)

Pierre Bourdieu: Habitus de clase y prácticas

Según Bourdieu (2002) la ciencia social toma nota de que los agentes en su práctica ordinaria son quienes construyen el mundo social, para el mismo fin, se cuestiona el fundamento sobre la relación entre los principios de división y las divisiones sociales, y las variantes de esos principios en función de la posición ocupada y las distribuciones. Por lo mismo, debe sacar a relucir la estructura de la distribución de los capitales, a través de los intereses y disposiciones que los condicionan de manera individual o colectiva (Bourdieu, 2005). En sí, “La tarea de la ciencia es construir espacio que nos permita explicar y predecir el mayor número posible de diferencias observadas entre los individuos, o, lo que es igual, que permita determinar los principales principios de diferenciación necesarios o suficientes para explicar o predecir la totalidad de las características observadas en un determinado conjunto de individuos” (Bourdieu, 2001, p.105).

Bourdieu propone un modelo teórico donde se sobreponen tres esquemas: en el primero se presenta el espacio de las condiciones sociales, teniendo en cuenta la distribución del volumen y estructura del capital, que por medio del conjunto de propiedades características que determina la posición de cada uno de los grupos en el espacio social; el segundo hace referencia a los estilos de vida, es decir, “la distribución de las prácticas y de las propiedades que son constitutivas del estilo de vida en el que se manifiesta cada una de las condiciones” (Bourdieu, 2002, p.123); finalmente, entre los anteriores, se encuentra el tercer y último esquema que refiere al habitus, en otras palabras, a las formulas generadoras en las que se basan las prácticas y propiedades, a partir de las cuales se crean estilos de vida distintos y distintivos de las necesidades y características de una condición o posición (Bourdieu, 2002).

La noción de espacio comprende un espacio físico y un espacio social, sede de la coexistencia de las posiciones sociales, que originan puntos de vista, mutuamente excluyentes para sus ocupantes. (Bourdieu, 1999) Bourdieu se apoya en la definición de Strawson, donde el espacio físico se define por la exterioridad recíproca de las posiciones, por la exclusión mutua, o la distinción de las posiciones que lo constituyen, formando una yuxtaposición de posiciones sociales en la que se distribuyen diferentes especies de capital,

que definen la posición en la estructura, pues hay correspondencia entre la estructura del espacio social (donde las dimensiones fundamentales son el volumen y la estructura del capital de los grupos que se distribuyen en esta estructura) y la estructura del espacio de las propiedades simbólicas asociadas a los grupos distribuidos en el espacio social (Bourdieu, 2002). Es necesario detallar que, por su parte el espacio social posee tres dimensiones fundamentales las cuales son el volumen del capital, la estructura del capital y la evolución en el tiempo de ambos expresada en la trayectoria pasada y potencial en el espacio social, obedeciendo a unidades más homogéneas a partir de las condiciones de producción de los habitus, es decir, de las condiciones elementales de existencia y sus condicionamientos. (Bourdieu, 2002).

En la medida en que los agentes sociales se apropian de las cosas y las constituyen como propiedades, comienzan a situarse en un espacio social, y, más específicamente, en un lugar distintivo en el espacio social que se caracteriza por la posición relativa que ocupa en relación con los otros lugares o posiciones sociales (por encima, por debajo, o una posición intermedia) y por la distancia que los separa, haciéndolos susceptibles de una tipología social. (Bourdieu, 1999). El espacio social puede reproducirse con distintas variaciones en el espacio físico según la combinación de los agentes y sus propiedades, por lo que a partir de las distinciones y divisiones del espacio social, este se expresa material y simbólicamente en el espacio físico (Bourdieu, 1999). El mundo social se puede concebir como un espacio multidimensional construido empíricamente en base a factores de diferenciación que fundamentan las diferencias dadas en un espacio social, siendo posibilitado por poderes o formas de capital que son eficientes en la lucha por la apropiación de bienes escasos. Así, las estructuras de estos universos sociales vienen dadas por la distribución de las diversas formas de capital, propiedades que pueden dar fuerza, poder y provecho a sus poseedores. (Bourdieu, 2001)

En consecuencia, a los agentes se les asigna una posición, situación o clase determinada en un área particular en el espacio, siendo definidos por una posición relativa en un sistema multidimensional de coordenadas entre diversas variables pertinentes. (Bourdieu, 2001).“Los agentes están distribuidos en la totalidad del espacio social, en la primera dimensión según el volumen global de capital que poseen, en la segunda dimensión

según la composición de su capital, esto es, según el peso relativo de los diversos tipos de capital en la totalidad de su capital, especialmente del económico y del cultural, y en la tercera dimensión según la evolución en el tiempo del volumen y la composición de su capital, esto es, según su trayectoria en el espacio social” (Bourdieu, 2001, p.106).

Entendiendo que los distintos agentes, dependiendo de su posición en el espacio social, tienen diferentes oportunidades de acceder a distintas formas de existencia Bourdieu propone agrupar a los individuos de clases de manera que los agentes de la misma clase son lo más parecidos posible en el mayor número de aspectos (sobre todo si el número de clases es amplio y el área ocupada del espacio social es pequeña), y que cada clase sea lo más diferente posible unas de otras, es decir, debe haber “la mayor separación posible entre clases de la mayor homogeneidad posible” (Bourdieu, 2001, p.108).

Para entender las diferencias del estilo de vida entre las distintas clases hay que considerar su distribución en un espacio geográfico socialmente jerarquizado, pues, la posibilidad que un grupo puede tener de apropiarse algunos bienes específicos, dependen de sus capacidades de apropiación específica, definidas por el capital económico, cultural y social de los que puede hacer uso para apropiarse material o simbólicamente de dichos bienes, que lo posicionan en el espacio social, de la relación entre su disposición en el espacio geográfico y la distribución de los bienes particulares en ese espacio. “Dicho de otra manera, la distancia social real de un grupo a unos bienes debe integrar la distancia geográfica, que a su vez depende de la distribución del grupo en el espacio” (Bourdieu, 2002, p.121).

Para Bourdieu (2001), las clases construidas pueden entenderse como conjuntos de agentes que ocupan posiciones similares en el espacio social (en la distribución de poderes) y están sujetos a condiciones de existencia y factores condicionantes semejantes, produciendo disposiciones similares que los llevan a desarrollar prácticas similares. “La clase lógica (como construcción analítica fundada en la realidad), no es más que un conjunto de ocupantes de la misma posición en un espacio, estos agentes están afectados en su ser social por los efectos de la condición y los condicionantes que corresponden a su posición en cuanto definida intrínsecamente (por un cierto tipo de condiciones materiales

de existencia; de experiencias primarias en el mundo social, etc.) y relacionamente (en sus relaciones con otras posiciones)” (Bourdieu, 2001, p.109).

“Dado que una operación de clasificación depende de la función práctica que cumple, se puede apoyar en diferentes criterios, según la situación y eso puede producir taxonomías altamente variables.” (Bourdieu, 2001, p.117), pero pocos criterios utilizados en el análisis científico funcionan como esquemas de clasificación. Los nombres, grupos y los conceptos que existen para nombrar y pesar lo social deben su lógica específica a que son orientadas por consideraciones prácticas, y, las clasificaciones prácticas encierran necesariamente un grado de desajuste debido a que deben permanecer “prácticas” o convenientes. (Bourdieu, 2001)

Según Bourdieu (2002), la clase social no se define por una propiedad, ni por un conjunto de propiedades, ni por una seguidilla de propiedades ordenadas en función de una propiedad fundamental en una correspondencia de causa y efecto. Sino que se define por la estructura de las relaciones del conjunto de propiedades pertinentes, que otorgan su propio valor a cada una de ellas y a las consecuencias visibles en sus prácticas. Erigir las clases lo más homogéneas posibles en función a las condiciones materiales de existencia y sus condicionamientos, implica considerar de manera consciente en su construcción e interpretación de sus variantes de la distribución de las propiedades y de las prácticas, y comprender el principio de las divisiones objetivas (incorporadas u objetivadas) en unas propiedades distintivas, conforme a las cuales los agentes pueden dividirse y reagruparse en sus prácticas cotidianas, así como también de movilizarse o ser movilizados para la acción política, individual o colectiva (Bourdieu, 2002). En otras palabras, “el campo de las posiciones es inseparable del campo de las tomas de posición, entendido como el sistema estructurado de las prácticas y expresiones de los agentes” (Bourdieu & Wacquant, 2005, p.70).

Las clases se basan en los principios de diferenciación que son más efectivos en la realidad, capaces de explicar de manera más completa el mayor número de diferencias observadas entre los agentes. (Bourdieu, 2001). Una clase se define por su ser y su consumo, (que no necesariamente es ostentoso para ser simbólico), y por su posición en las relaciones de producción, donde los bienes se convierten en signos de distinción o de

vulgaridad desde el momento en que son percibidos relacionamente, pues las representaciones de los individuos o grupos ponen de manifiesto su realidad social mediante sus prácticas y propiedades. (Bourdieu, 2002). Los poderes sociales fundamentales son el capital económico, el capital cultural (informativo), el capital social (conexiones y pertenencia grupal), y el capital simbólico (forma que adoptan los diferentes tipos de capital una vez que son percibidos y reconocidos como legítimos) (Bourdieu, 2001)

La noción de clase es funcional para describir y clasificar a los agentes y sus condiciones de existencia, de manera que, esta división en el espacio social notifique variaciones en las prácticas de estos agentes. (Bourdieu, 2001), ya que, el conocimiento práctico del mundo social elabora esquemas históricos clasificadores de percepción y apreciación que nacen desde la división objetiva de clases y operan al margen de la conciencia y el discurso, propiciando conductas “razonables”. (Bourdieu, 2002)

Las clases construidas teóricamente reúnen agentes vinculados a condiciones similares que se unen unos a otros como grupo práctico reforzando sus puntos de unión. Por otro lado, las distancias sociales están inscritas en el cuerpo donde las distancias objetivas se reproducen en experiencia subjetiva de distancia, en ese sentido, la lejanía en el espacio social se asocia a una forma de aversión o falta de comprensión, y la proximidad se asocia a una forma de complicidad. (Bourdieu, 2001). Para el análisis es imprescindible retomar al habitus de clase como el principio generador y unificador de las prácticas “como forma incorporada de la condición de clase y de los condicionamientos que esta condición impone” (Bourdieu, 2002, p.100) considerando a la clase objetiva como un conjunto de agentes que poseen condiciones de existencia homogéneas, que conllevan a condicionamientos similares, y tienen como efecto sistemas de disposiciones uniformes, generadoras de prácticas semejantes que tienen propiedades objetivadas en común, algunas avaladas jurídicamente y otras incorporadas como habitus de clase (Bourdieu, 2002).

Existe un conjunto de campos burocráticos o administrativos, donde los agentes gubernamentales o no gubernamentales luchan por regir una esfera particular de prácticas, mediante leyes, reglamentos, medidas administrativas, es decir, luchan por establecer todo aquello que corresponda a una política que establezca un conjunto de normas coercitivas .

(Bourdieu & Wacquant, 2005). La construcción de una institucionalización permanente de una organización de grupos movilizados, tiende a establecer divisiones duraderas y reconocidas, que en el grado más alto de objetivación e institucionalización adoptan la forma de fronteras legales. (Bourdieu, 2001)

Los condicionamientos sociales ligados a una condición social tienden a inscribir su relación con el mundo de manera duradera como una manera de llevar y usar el cuerpo dentro de una fisonomía social. Gracias a condicionamientos diferenciados y diferenciadores asociados a las diferentes condiciones de existencia, de sus exclusiones, inclusiones, uniones y divisiones que se encuentran en el origen de la estructura social y de su eficacia estructurante; permeado también por las jerarquías y clasificaciones que se inscriben en los objetos, y de los juicios y clasificaciones que imponen las instituciones o que surgen de la interacción ordinaria que se inscribe progresivamente en las mentes. (Bourdieu, 2002), el habitus heredado y ajustado, y la coerción que este ejerce en el cuerpo, es la garantía para la adherencia a las exigencias de los cuerpos sociales, y sus estrategias permiten preservar el orden social. (Bourdieu, 1999).

En los valores últimos se depositan los intereses del grupo plasmados en las disposiciones corporales. (Bourdieu, 2002). Los sujetos que poseen condiciones parecidas están sujetos a factores condicionantes similares, y en consecuencia tienen las mismas posibilidades de tener disposiciones e intereses semejantes y producir y reproducir prácticas y representaciones de la misma especie (Bourdieu, 2001) Esta disposición hace que cambios objetivos, a los que algunos permanecen insensibles, se modifiquen en otros agentes, haciéndoles cambiar sus comportamientos o prácticas. Recurriendo a las disposiciones se puede entender la comprensión, que los agentes le dan al mundo a partir de formas de conocimiento provenientes de la historia y el mundo que las involucra. La existencia de una disposición permite prever el comportamiento de un conjunto determinado de agentes frente a circunstancias concebibles, y asimismo, las disposiciones no determinan las acciones, estas se revelan en circunstancias apropiadas en relación a la situación, por ende, pueden algunas prácticas solo estar en estado potencial, pero que no se concreten. (Bourdieu, 1999)

La composición de los factores explicativos necesarios para esclarecer la distribución de una clase de bienes y prácticas, es la forma que adopta como capital objetivado en propiedades e incorporado como habitus, defintorios de la clase social y constitutivos de producción de prácticas distintivas, encladas y enclantes, encarnando un sistema de propiedades que hace de la clase un principio de explicación y clasificación universal, que establece el rango ocupado en todos los campos a considerar. El sistema de enclamiento tiene existencia y eficacia porque reproduce las diferencias que confieren de estructura al orden establecido. Los sistemas oficiales de enclamiento hacen de manera expresa y sistemática lo que los esquemas clasificadores hacen de manera tácita y práctica, transformando los atributos en atribuciones asociados al titular de una función y justificando el existir como existe. Los sujetos que enclan sus propias prácticas o las de otros, son también objetos enclables por los demás al apropiarse de prácticas encladas según la distribución entre grupos enclados, y, las propiedades más encladas son aquellas que sirven como signos de distinción o marcas de estigmatización, sobre todo de aquellos nombres o títulos que generan identidad social en un momento dado. (Bourdieu, 2002)

El habitus, de carácter multidimensional es al mismo tiempo eidos (sistema de esquemas lógicos o estructuras cognitivas), ethos (disposiciones morales), hexis (registro de posturas y gestos) y aisthesis (gusto, disposición estética), englobando planos cognitivos, axiológicos y prácticos (Rizo, 2005). En esta oportunidad, el estudio se centrará más que nada en el análisis de la hexis vinculado a las clases sociales que ocupan el espacio físico de la ciudad de Santiago.

“El cuerpo está en el mundo social, pero en el mundo social está en el cuerpo (en forma de héxis y de eidos). Las propias estructuras del mundo están presentes en las estructuras (o, mejor aún, en los esquemas cognitivos) que los agentes utilizan para comprenderlo” (Bourdieu, 1999, p.200). El mundo está dotado de sentido gracias a que las estructuras cognitivas del cuerpo tienen la capacidad de percibir el mundo fuera de sí, y de internalizarlo y comprenderlo. Además este sentido es el producto de la incorporación de las estructuras del mundo en el que actúa, porque las herramientas que emplea para interpretar el mundo son elaboradas por el mismo mundo el cual interpreta, son principios

de organización recogidos a partir de la experiencia de la regularidades, impresionando y modificando al sujeto, en base a estar expuesto frente a él a lo largo del tiempo y a sus regularidades. De todo lo anterior, resulta un sistema de disposiciones que se anticipa a esas regularidades, y que se sintoniza con ellas, reaccionando frente ellas de modo práctico a través de comportamiento que requieren disposiciones corporales que no necesitan de un desciframiento consciente, pero que son susceptibles de ser revisados o rechazados si es que hubiesen fracasos reiterados. (Bourdieu, 1999) “La experiencia de un mundo donde todo parece evidente supone el acuerdo entre las disposiciones de los agentes y las expectativas o las exigencias inmanentes al mundo en el que están insertos” (Bourdieu, 1999, p.194).

El principio de la acción radica entre la historia hecha cuerpo (en forma de habitus) y la historia objetivada en las cosas (en forma de estructuras y mecanismos), dos historias que actúan en complicidad. La acción no es completamente reactiva, consciente o calculada, y el habitus coopera a determinar las cosas que hay o no hay que hacer por medio de las estructuras cognitivas y motivadoras que están en juego. Las respuestas que genera el habitus, a pesar de no ser mentadas, resultan adecuadas o coherentes, sin embargo, no son garantía de que sea un instinto infalible que se ajuste a todas las circunstancias, ya que la concordancia entre el habitus con las condiciones objetivas es especialmente frecuente, pero no hay que universalizar. (Bourdieu, 1999)

El conocimiento práctico está informado por el mundo, está presionado y estructurado por los esquemas, que son producidos por la incorporación de sus estructuras, que se usan en la selección o elaboración de sus propiedades objetivas. La acción de sentido práctico confiere la apariencia de armonía preestablecida, a través de unas coincidencias entre los habitus y los campos, o posición en los campos, dando orientación a los sujetos de acuerdo a su posición, sobre el quehacer que le corresponde y como es debido, sin siquiera pensarlo, orientando las prácticas sin ser constituidos en normas o imperativos, perfilados en y para la conciencia y la voluntad. El sentido práctico permite obrar como es debido sin la necesidad de plantear un deber ser o una regla de comportamiento. La coincidencia entre los esquemas prácticos y las estructuras objetivas es factible porque los esquemas aplicados

al mundo son consecuencia del mundo en el que se aplican, su conocimiento es accesible para todos y se pueden adquirir mediante la práctica corriente del mundo. (Bourdieu, 1999).

Las disposiciones o habitus son constituidas a través de una relación prolongada con determinadas estructuras objetivas de posibilidades, determinadas por las condiciones sociales y económicas en las que se encuentran los agentes, en una trayectoria definida dentro de un campo, con posibilidades más o menos probables de actualizarse. (Bourdieu & Wacquant, 2005), en sí, el habitus descarta el mecanicismo (la acción es el efecto mecánico de la coerción externa) y el finalismo (el agente es libre y consciente y actúa conforme al cálculo de sus posibilidades y beneficios), en la medida que considera que los agentes sociales están dotados disposiciones corporales (esquemas de percepción, apreciación y acción) incorporados a través de experiencias acumuladas, que permiten llevar a cabo actos de conocimiento práctico a partir de estímulos condicionales y convencionales a los que el sujeto debe reaccionar y generar estrategias adaptadas dentro de los límites definidos para su posición. El concepto de habitus posibilita notificar procesos sociales colectivos que poseen una finalidad objetiva, como por ejemplo la propensión de los grupos dominantes a sostener su perpetuación, sin la necesidad de recurrir a la agregación mecánica de las acciones racionales de los agentes individuales, ni a una voluntad central que se impone por medio de la disciplina. (Bourdieu, 1999).

El habitus es un principio de visión y división constitutivo de un orden social o campo, que engendra prácticas que se ajustan a ese orden, y son percibidas y valoradas como correctas o incorrectas sin ser resultado de la obediencia a un imperativo, normas o reglas del derecho. Esa intencionalidad práctica, arraiga una hexis, es decir, manera de mantener y llevar el cuerpo, el cual es modificado de manera duradera, transformándose continuamente dentro de ciertos límites, en una relación estructurada y estructuradora para con el entorno. Hegel se basa en la coincidencia entre habitus y hábitat, organizados por las mismas oposiciones, expectativas y posibilidades objetivas de realizarlas. En las sociedades diferenciadas, existen mecanismos sociales que garantizan el ajuste de las disposiciones con las posiciones, y así, en campos diferentes, la distribución de los agentes en el espacio según sus propiedades adecuadas para caracterizar unos habitus, asociados a la persona

social, corresponden a la estructura del espacio de las posiciones o los puestos distribuidos según sus características específicas. (Bourdieu, 1999)

El habitus, al ser producto de las mismas condiciones de existencia y los mismos condicionamientos (con pequeñas variaciones dadas por las trayectorias de los individuos), produce una armonización espontánea en los comportamientos adaptados a determinadas condiciones objetivas que se adecuan para la satisfacción de intereses compartidos. Los habitus que son armonizados y ajustados de manera espontánea entre sí, a las situaciones de las que se originan y a las que deben reaccionar, producen un conjunto de acciones fuera de cualquier acuerdo voluntario, que están sintonizadas y responden a los mismos intereses en juego. Con respecto a las trayectorias, la relación entre el capital de origen y el de llegada es lo que hace que no se puedan explicar las prácticas solamente a las propiedades que definen la posición ocupada en un momento específico en un espacio social. La armonización de los habitus permite no caer en disposiciones contradictorias dentro del mundo social o campo en el que se despliegan, ya que simplemente hacen que haya cosas que no puedan hacerse nunca, o que no puedan realizarse frente a situaciones determinadas. Los esquemas del habitus permiten adaptarse a contextos parcialmente modificados, evaluando la situación en una operación práctica de anticipación de los comportamientos engendrados por habitus isomorfos, en comunicación inmediata con los otros participantes de manera sintonizada. (Bourdieu, 1999).

Los condicionantes homogéneos están a la base de las disposiciones que favorecen el desarrollo de las relaciones que tienden a incrementar esta misma homogeneidad. (Bourdieu, 2001) El proceso de armonización refiere al ajuste entre la posición y las disposiciones de quien las posee, propiciado por las transformaciones estructurales que suprimen o modifican posiciones específicas, así como también, a la movilidad inter o intrageneracional y a la homología entre las posiciones y disposiciones, que generalmente no es perfecta. Bourdieu pone en tela de juicio la universalidad de las disposiciones económicas racionales, sin embargo, plantea el problema de que las condiciones económicas y culturales, da acceso a disposiciones que se determinan económicamente y se moldean socialmente. (Bourdieu, 1999)

El principio de cohesión es posible gracias a los adiestramientos disciplinarios mediante ejercicios y rituales de uniformización que dominan los cuerpos para hacer cada uno de ellos un componente del grupo y hacerles recordar de manera permanente esta condición, con la finalidad de simbolizar el cuerpo social como unidad y diferencia, haciendo que funcione como un autómata colectivo. A través del aprendizaje, (que parte desde los condicionamientos impuestos por las condiciones materiales de existencia, la violencia inerte de las estructuras económicas y sociales, y los mecanismos por medio de los cuales se reproducen), el orden social se inscribe en los cuerpos, ya sea por la normalización ejercida por las instituciones, la presión, la opresión, o el orden ordinario de las cosas (Bourdieu, 1999).

El habitus no siempre es adaptado o coherente, a veces es más o menos integrado respecto al estatus que se ocupa. Las posiciones contradictorias, sobre las que se ejercen dobles coerciones, corresponden a habitus desgarrados, proclives a la contradicción o división, y gestadora de sufrimiento. Si bien las disposiciones se deterioran o debilitan producto del desgaste provocado por la ausencia de actualización o a la toma de conciencia vinculada a una transformación, hay una inercia de los habitus que tienen tendencia espontánea a perpetuar estructuras que corresponden a sus condiciones de producción (Bourdieu, 1999).

El conocimiento del mundo social debe tener presente el entendimiento del mundo práctico que le preexiste. Todo conocimiento del mundo social implica un acto de elaboración de los esquemas de pensamiento y acción, donde las condiciones de existencia, las prácticas y las presentaciones se insertan en el proceso estructurante de los agentes que reaccionan a un mundo cuyo sentido ha sido dado gracias a su propia contribución. (Bourdieu, 2002). “El principio de esta actividad estructurante es... un sistema de esquemas incorporados que, constituidos en el curso de la historia colectiva, son adquiridos en el curso de la historia individual, y funcionan en la práctica y para la práctica” (Bourdieu, 2002, pág. 478).

El agente se determina en la medida en que elabora la situación que lo determina, es decir, no elige el principio de su elección (o habitus), así como también, los esquemas que elabora para aplicar al mundo también han sido elaborados por el mundo. Propulsado

por las simpatías y antipatías, genera un entorno en el que se siente cómodo y se realiza conforme al deseo de ser que identifica con la felicidad, y, en efecto, se observa una sintonía entre las particularidades de las disposiciones y posiciones sociales de los agentes y las de los objetos o personas que los rodean. (Bourdieu, 1999).

Las formas de clasificación originarias de los esquemas del habitus son eficaces puesto que funcionan más allá de la conciencia, el discurso, el análisis o el control voluntario, orientando prácticas que encubren valorizaciones (incluso en gestos automáticos o maneras de actuar insignificantes), que brindan principios de construcción y evaluación del mundo social. (Bourdieu, 2002). En las formas de juzgar subyace una intercomprensión práctica de quienes comparten el mismo habitus, pues, nos da una disposición general para caracterizar a las situaciones como orden o desorden, según las condiciones sociales y condicionamientos sociales ligados a él. (Bourdieu, 1999).

El habitus como sistema de disposiciones de ser y hacer es una potencialidad que trata de crear las condiciones de su realización, imponiendo condiciones favorables para su desarrollo. Excepto por un cambio de posición, las condiciones de su formación son también las de su realización. El agente hace todo lo que esté disponible para facilitar la actualización de sus capacidades y disposiciones modeladas por sus condiciones de existencia, puesto que cantidad de comportamientos constituyen esfuerzos para mantener o producir un estado del mundo social que pueda ofrecer a alguna disposición adquirida, la posibilidad de actualizarse (Bourdieu, 1999).

El habitus no es el sujeto egoísta y calculador de la tradición utilitarista, sino más bien, es sede de las solidaridades y fidelidades duraderas que se basan en leyes y vínculos incorporados, a través de un cuerpo socializado, generando la colusión implícita entre todos los agentes que están imbricados en condiciones y condicionamientos semejantes, logrando la trascendencia del grupo a través de una experiencia práctica, de las formas de ser y actuar plasmadas en el comportamiento de cada uno de los sujetos, que buscan en sus iguales su ratificación o legitimación, o, en el peor de los casos, la rectificación del comportamiento (Bourdieu, 1999).

En síntesis, la perspectiva de Bourdieu ayuda a indagar, tomando como principio de división la caracterización socioeconómica de las comunas, sobre las posibles prácticas

diferenciadoras en el modo de gestionar la basura en el espacio público de cada una de las comunas del Gran Santiago, creando medio ambientes diferenciados, susceptibles de ser tipologizados. Por todo lo mencionado, y sin dejar de lado la implicancia de las normas municipales que propician, sancionan o regulan cierto tipo de prácticas, se espera ver homogeneidad en las prácticas de gestión de residuos sólidos urbanos dentro de las comunas con caracterización socioeconómica similar y heterogeneidad entre comunas con distinta caracterización socioeconómica, como consecuencia de la acción de distintos habitus de clase en un espacio socialmente fragmentado como la ciudad de Santiago.

De manera más detallada y considerando la distancia geográfica y la distribución de los grupos en el espacio, las condiciones de existencia y factores condicionantes semejantes de cada clase, se esperan prácticas semejantes dentro de un mismo espacio ocupado por una misma clase, donde se podrían observar, a partir de los rastros de la gestión de basura, ciertas pautas de acción generadas por conductas que se consideran razonables dentro de habitus isomorfos, expuestos a las mismas regularidades del espacio físico. Por lo que es posible indagar en cómo el espacio de las posiciones sociales se reproduce en el espacio físico en el caso de la gestión de la basura en el espacio público. Por añadidura, otro aspecto posible de analizar a partir de la reseña expuesta sobre la obra de Bourdieu, asumiendo que una clase se define por su consumo, se puede inferir que las materialidades desechadas pueden variar de un espacio a otro dependiendo los hábitos de consumo de sus ocupantes, o también de las formas de consumir para desechar (los dispositivos que se compran para desechar como las bolsas o los contenedores).

Henri Lefebvre: Producción del espacio y Ritmoanálisis

Lefebvre centró sus estudios en el capitalismo, la vida cotidiana y la producción del espacio, tres ejes que inciden en la producción y gestión de los residuos sólidos urbanos, a lo que se suma una forma de análisis contingente a este tema, el ritmoanálisis.

Según el autor, el capitalismo juega un papel determinante en la concepción del mundo y lo mundano, en el que el capital mata la riqueza social, produciendo la riqueza privada, y las formas de vida social se han arruinado a escala mundial, sin sustitución. El

capital se construye en sintonía con el ritmo de la producción y la destrucción, acentuándose la capacidad destructiva que se eleva a escala mundial. El factor determinante es el dinero, pero no es el culpable, sino que el funcionamiento del capital que sublima los conceptos. El capitalismo se construye y se erige en el desprecio por la vida. El capital no construye, produce, no edifica, sino que reproduce, simulando la vida. En ese contexto, las construcciones buscan trascender esta escala, superar las dimensiones conocidas. En el mundo urbano y en el rural, los sectores tienen sus ritmos propios, y estos ritmos, como los de la cultura, son funcionales, además de condicionados, a las condiciones del mercado, así como también, las necesidades son sometidas a los ritmos del consumo (Lefebvre, 2007).

Una nueva sociedad se articula en la organización socioeconómica de las zonas urbanas y en sus estados y mercados. El producto prevalece sobre las demás cosas, el espacio y el tiempo social son dominados por los intercambios, convirtiéndose en el tiempo y el espacio de los mercados. Cada grupo, entidad o cultura se estiman como un centro producido por ritmos de tiempo social, donde la práctica urbana lidia con la dificultad de preguntarse cómo cada parte inserta su propio ritmo al sistema polirrítmico, incluyendo los ritmos impuestos por la autoridad (Lefebvre, 2007).

Lefebvre toma una postura de rechazo a la comparación de diálogo (dos voces) para hacer tomar una posición dialéctica (tres voces). Triada incorporada por Hegel y Marx (tesis-antítesis-síntesis), proponiendo un análisis dialéctico que observa las relaciones en tres términos que cambian según las circunstancias, y que interactúan entre sí yendo desde el conflicto a la alianza y viceversa, en este caso en particular se hace en torno al eje melodía-armonía-ritmo, y para otros efectos, espacio-tiempo-energía. La dialéctica proclama que no existe pensamiento ni realidad sin contradicciones, difiriendo de la lógica, la cual se basa en la coherencia para entender el pensamiento y la realidad (Lefebvre, 2007).

El ritmo análisis como método y teoría busca de forma práctica y teórica, reunir diversas prácticas y diferentes tipos de conocimientos. Transforma todo en presencias, pasando de representaciones confusas a la comprensión de la pluralidad de las interacciones entre ritmos a distintos grados o niveles, examinando los movimientos de cualquier secuencia de acciones hasta su final. El análisis de los múltiples ritmos ciudadanos se puede

ejercer en distintos niveles, incluyendo la relación del ser humano con su propio cuerpo, con sus gestos en un espacio, con el grupo, con el espacio público, con la sociedad y con su ciudad. También señala que el estudio de los ritmos puede efectuarse desde los casos (aferrándose a la práctica y haciendo un salto difícil desde lo particular a lo general) o desde los conceptos (teniendo conciencia de lo abstracto para poder llegar a lo concreto) (Lefebvre, 2007).

Lefebvre toma el concepto de ritmoanálisis del filósofo portugués, Do Santos, para convertirlo en un nuevo campo de conocimiento, el análisis de los ritmos, esperando que esta nueva forma de conocer tuviese consecuencias prácticas. Usa el ritmo como un modo de análisis, más que como un elemento a analizar, poniendo énfasis en que es un ritmo análisis y no un análisis de los ritmos, incorporando una comparación entre ritmos naturales, corporales y mecanicistas. El análisis desde los ritmos da otra perspectiva sobre la vida cotidiana y, para Lefebvre, podría completar la exposición sobre la producción del espacio y cambiar nuestra perspectiva del entorno (Lefebvre, 2007).

La inspiración de este autor para plantear el ritmo análisis fue teorizar en las ciencias sociales como en la música implicando una relación en tres términos: la armonía, la melodía y el ritmo, dándole más importancia a este último. Estos tres elementos dependen de la comprensión del tiempo, pues “la melodía es una secuencia de notas en sucesión temporal, la armonía supone el acorde de notas simultáneas, y el ritmo refiere a la colocación de las notas y sus longitudes relativas” (Lefebvre, 2007, p.5). Así, la triada melodía-armonía-ritmo puede contener contradicciones que se van plasmando en la creación musical. Desde la música se observan distintas características de los ritmos, como por ejemplo, que en ellos hay oposiciones (bajos y altos), diferencias de velocidades, de significados (que producen efectos psíquicos) y de expresiones (emocionales o mentales) (Lefebvre, 2007). El ritmo en la música plantea el cambio y la repetición, la identidad y la diferencia, el contraste y la continuidad, elementos de los que se hará valer Lefebvre para su ritmo análisis.

La relación entre la sociedad y la música cambian según las épocas y sociedades en sí, dependiendo de su relación con el cuerpo, la naturaleza, la biología y la psicología. La música integra las funciones, y los ritmos adquieren valoraciones diferentes, oscilando

entre el desprecio, la exaltación y la organización planificada (Lefebvre, 2007). El autor replantea diferentes temas desde la noción del ritmo, tales como los objetos, el mundo urbano y el rural, los medios de comunicación, la política y la música, ahora, en tono más específico, se aplicará al espacio urbano del Gran Santiago analizando, desde una perspectiva ritmoanalítica las prácticas relacionadas a la gestión de basura en el espacio-tiempo de la ciudad.

El tiempo musical tiene relación con lo físico, Lefebvre (2007) recomienda observar la relación entre el tiempo musical y los ritmos del cuerpo, pues según él, el ritmo musical en relación al cuerpo ilustra la vida real, aportando en la aceptación de las miserias de la cotidianidad por sus deficiencias y fracasos. La visualización del tiempo musical fue posible por la existencia de la escritura musical, la cual obliga a la ejecución fiel en detrimento de la inspiración o la variación, pero por otro lado, aunque la racionalidad tiene sus limitantes, la escritura es esencial para la repetición de lo escrito, lo que permite dar pautas de acción para quien lo ejecuta dejando un modelo a seguir. En síntesis, para Lefebvre, esta racionalización de la escritura o la medida, no debe asociarse solamente con el progreso, puesto que puede haber también un empobrecimiento a partir de la pérdida de espontaneidad (Lefebvre, 2007).

El estudio de los ritmos consiste en la comprensión de lo dado por la naturaleza y lo adquirido, tratando de aislar los ritmos particulares. Este análisis logra aislar dentro de la totalidad organizada a un movimiento particular y su propio ritmo (generalmente de forma empírica), superando la idea de que a menudo entendemos las relaciones entre ritmos cuando hay interferencia entre ellos, sin comprender sus existencias distintivas. Lefebvre recomienda llegar a lo concreto a través de la experiencia corporal, “escuchar” la ciudad como si fuese una sinfonía. El ritmoanálisis se desarrolla con categorías metodológicas opuestas para estudiar sus relaciones e interacciones, el autor propone que oposiciones repetición y diferencia, mecánico y orgánico, descubrimiento y creación, cíclico y lineal, continuo y discontinuo, cuantitativos y cualitativos, relativo y sustancial, sean conceptos básicos a usar en el ritmoanálisis, recalando que la mayoría de los ritmo analistas han usado una mínima parte de las categorías antes mencionadas (Lefebvre, 2007).

Apuesta por la comprensión de la interrelación del espacio y el tiempo en conjunto para el entendimiento de la vida cotidiana, valiéndose del análisis de los ritmos biológicos, psicológicos y sociales insertos en el espacio-tiempo. A través de una concepción no lineal del tiempo y la historia, se replantea la producción del espacio, preguntándose sobre el rol que juega éste en nuestras vidas cotidianas, abordando el concepto de mundos o ciudades. Según Lefebvre, la espacialización del tiempo puede ser una operación precondicional para la medición del ritmo en el espacio-tiempo, pudiendo ser una técnica precisa para establecer frecuencias, y así poder componer y elaborar una escala o categorías como punto de partida (Lefebvre, 2007).

Desde el análisis del tiempo social se identifican, según Robert Jaulin, dos tipos de ritmos, el ritmo del yo (vida privada) y el ritmo del otros (de las actividades hacia afuera, lo público). El relato del tiempo social debe acompañarse de una historia del ritmo, que observe las relaciones de la vida cotidiana y sus ritmos, es decir, que analice las características del tiempo social porque sin ellas está incompleta. El estudio de la vida cotidiana permite revelar por qué el tiempo social es un producto social, y, como cualquier producto, el tiempo y el espacio se dividen para su uso y para el intercambio, asociándole un valor de cambio, donde el tiempo y el espacio, al mismo tiempo se venden y son vividos. Lefebvre postula que todo ritmo social (o colectivo), se determina por las formas de alianza que los grupos humanos despliegan. Estas formas de alianzas en las grandes ciudades son variadas y contradictorias debido a que intervienen las relaciones de clases y las fuerzas políticas. En la modernidad, a diario, toda la gente hace cosas similares a la misma hora o tiempo del día, pero lo están haciendo solos, todos por su cuenta (ej. Dormir, comer) (Lefebvre, 2007).

La vida cotidiana se basa en el tiempo cuantificado desde la invención de los relojes y su introducción en la práctica social, además, la vida cotidiana también es interferida por los grandes ritmos cósmicos y vitales relacionados con los ritmos de la naturaleza. El ritmo análisis se basa en el supuesto de que el tiempo cotidiano se mide de dos maneras, por los ritmos y por ciclos fundamentales que se mantienen inmutables en el tiempo, cuantificado por repeticiones monótonas (horas, minutos, segundos), medidas que facilitan la institucionalización de la cotidianidad. Lo cotidiano es lugar de conflicto de grandes

ritmos, sobre todo de aquellos provenientes de la organización socioeconómica de la producción, el del consumo, la circulación y el hábitat. Desde el ritmo análisis se puede pormenorizar lo cotidiano de acuerdo a categorías biológicas y sociales. Para explicar los ritmos se hará uso de la descripción de la vida cotidiana y de los días, así como también, puede utilizar elementos de la ciudad como nuevos cronometradores para observar el ritmo de la sociedad, pues el ritmo se encuentra en el funcionamiento de las ciudades y de la vida urbana. La imaginación colabora en la fabricación del quehacer de todos los días, y los comportamientos adquiridos conforme a determinada división del tiempo, pauteado por ritmos bien definidos, aparentan ser espontáneos, siendo más bien automáticos (Lefebvre, 2007).

Los ritos se relacionan de dos maneras con los ritmos, la primera es a través de la creación de sus propios tiempos y espacios, de gestos, palabras y actos dispuestos en una determinada secuencia, la segunda, es a través de intervenciones del tiempo cotidiano, puntuándolo, lo cual se hace más fácil en el transcurso del tiempo cíclico (fecha, hora u ocasión), facilitando la existencia de ritos que marcan la cotidianeidad. La organización rítmica de lo cotidiano es interacción entre los ritmos internos y los ritmos sociales. De ahí, surge la pregunta de cómo los ritmos (del yo y de los otros) son determinados, orientados y distribuidos por la vida práctica y social; y si las normas ciudadanas (civiles) producen estos rechazos o aceptaciones a las alianzas entre ritmos (Lefebvre, 2007).

Lefebvre (2007) se pregunta si existe relación entre los flujos físicos de los movimientos y los gestos y la cultura en la que están insertos puesto que no se dan igual en todos los tiempos y espacios, ya sea en el mundo urbano o rural. La distinción entre los dos tipos de ritmos se encuentra en los gestos y hábitos, desde lo más cotidiano hasta lo más extra cotidiano. Los gestos y maneras de actuar pueden ser adquiridos o aprendidos, no son atribuibles a la naturaleza, puesto que cambian de acuerdo a las sociedades y épocas. Entrar en una sociedad, grupo o nacionalidad es aceptar los valores enseñados por esta, siguiendo los canales adecuados y torciéndose a sí mismo a su manera, como una domesticación, la cual determina la mayoría de los ritmos sociales. La doma, el aprendizaje y la formación tienen sus tiempos propios, sus ritmos. La formación educa amansa e impone y se ejerce a través de repeticiones cíclicas y lineales de los ritmos, así como también, por sus

diferencias. Muchas veces se requieren décadas para moldear el cuerpo a los ritmos sociales, considerando que la concentración tiene ritmos creados por hábitos, por un pacto conforme a lo repetitivo y lo cíclico. Los movimientos rítmicos de la fisiología se relacionan con la rítmica total de la misma forma en que lo hace la influencia de la doma en los órganos sensoriales. La representación de lo natural falsea situaciones, porque las cosas se muestran como natural cuando se acomoda a los modelos reconocidos o valorizados por una tradición, además, hay que considerar también que las circunstancias son nunca son idénticas, por ende, se debe tener en cuenta cambios tan básicos como la hora, el clima o la estación del año (Lefebvre, 2007).

La doma puede ser de largo aliento, y se basa en la repetición de los actos, gestos o movimientos. La repetición mecánica o conductual de los animales es ritualizada en los seres humanos. Las sociedades que emplean el modelo militar mantienen y expanden la repetición de los ciclos de la doma a lo largo del tiempo, impulsando la repetición hasta llegar a la memorización de gestos y al automatismo de las acciones, con algunos imprevistos (Lefebvre, 2007). El modelo rítmico de la doma hace que pueda perpetuarse a sí misma, y Lefebvre (2007) plantea que esta pudiera ser la explicación de las periodizaciones de las acciones de la vida cotidiana.

Los criadores de animales logran la unidad mediante la combinación de repeticiones lineales y cíclicas, por medio de alternancias y repeticiones, una serie lineal de indicaciones y gestos por imposición que se desarrollan cíclicamente, desde los que se despliegan distintas fases de la doma. Las series lineales tienen un inicio y un final, comienzan con una señal, que inicia o reanuda los ciclos. La reanudación del ciclo, depende más de una organización general del tiempo que de esta señal que indica que el ciclo se reanude, por ende, depende del tipo sociedad o cultura la señal que se use para la doma (Lefebvre, 2007).

El proceso de la doma va produciendo el cuerpo (que algunas veces es alterado para generar valor de uso), del amansado bajo la dirección del domesticador, introduciéndolo en la práctica social. Los ritmos de la doma merecen análisis, pues varían según a quien se quiere amansar, según sus características, y sobre todo en un comienzo, según el origen. El proceso de la doma debe tener en cuenta elementos como su duración, actitudes, castigos

(considerando que algunos se niegan a la doma) y recompensas, elementos que se combinan ejerciendo un ritmo de doma. Para que haya cambio, un grupo social debe intervenir para imprimir un ritmo a una época, de manera racional o por la fuerza, asimismo, en el transcurso de una crisis, un grupo debe mostrarse como innovador o productor de sentido, y sus actos deben inscribirse en la realidad (Lefebvre, 2007).

El tiempo de aprendizaje de la doma se divide en función de la triada constituida por la actividad interna de control bajo una dirección, la detención o reposo y las diversiones o distracciones como recompensa (actividad, descanso y entretenimiento). Este carácter triádico de actividad-descanso-entretenimiento confiere generalidad a la doma, sobre necesidades y deseos que necesitan mediación produciendo interacción. Se establece la euritmia (o armonía) a partir de la unión de los ritmos de los deseos y necesidades (Lefebvre, 2007).

Los ritmos escapan la lógica, pero paradójicamente contienen un cálculo lógico y relaciones numéricas, por lo que el ritmo aparece como el tiempo reglamentado regido por leyes racionales, sin embargo, a pesar de la importancia de las escalas y proporciones de los ritmos, la medida aparece como un medio y no un fin. Cada ritmo tiene su medida específica, como por ejemplo la velocidad, la frecuencia o la consistencia. En sí, los tiempos tienen ritmo y son ritmos, todos los ritmos implican una relación entre un tiempo y un espacio, o más bien de un tiempo localizado o espacio temporalizado. Un ritmo solo es lento o rápido en relación a otros ritmos, por lo que se revisará su relación de este con el cuerpo. Considerando la importancia de medir el ritmo, y que este se mide en proporción al tamaño humano (ya que algo se hace medible o no medible según un punto de referencia), la medida del ritmo, que en su noción y práctica según el autor, pasa a través de una frecuencia, convergen en un concepto central que es el cuerpo como punto de partida (Lefebvre, 2007).

Cada uno de nosotros percibe los ritmos en relación a su propio cuerpo y vida social (tiempo biológico y tiempo social). Los ritmos biológicos de la personas como el sueño, hambre o excreción, están condicionados por el entorno social y vida escolar o laboral, moldeando los ritmos naturales en función del ritmo social o mental y dándoles restricciones externas a nuestras necesidades esenciales. Así, nuestros cuerpos, a la vez

materiales y sociales, alteran sus ritmos biológicos en función de la vida social, los ritmos humanos son educados, y por ende, sociales (Lefebvre, 2007). En este caso en particular, el ritmo del consumo incide en la cantidad de basura, el ritmo de nuestras necesidades biológicas como por ejemplo el comer, también.

El cuerpo individual es una interacción de ritmos de cada uno de sus órganos situados al interior del cuerpo, sujetos a un espacio temporal compartido o globalizado, es el punto de interacción entre lo natural y lo social, en el que pueden ocurrir alteraciones y perturbaciones, ya que su estabilidad no está garantizada. El cuerpo social es un paquete de ritmos y a pesar de que hay diferencias y distinciones entre los cuerpos materiales, sociales, vivos y sus representaciones, tradiciones, proyectos o utopías, no hay separaciones y abismos entre ellos, son en sí, siempre ritmos en interacción (Lefebvre, 2007).

No hay nada inerte en este mundo, existen ritmos muy diversos, lentos o animados, y todos son medidos en relación a nosotros. El cuerpo, siempre es considerado en el análisis del ritmo y en el análisis ritmoanalítico, pues es la base, o más bien, el instrumento de medición del ritmoanalista. El ritmoanalista debe considerar la coexistencia de ritmos biológicos y ritmos sociales, con el cuerpo como punto de contacto. Pero hay que considerar que este cuerpo funciona como un metrónomo, un punto de partida para el análisis, y no como un objeto a analizar (Lefebvre, 2007).

Nuestras sensaciones y percepciones contienen figuras repetitivas ocultándose en apariencias completas y continuas. Nuestros cuerpos se componen de un conjunto de ritmos diferentes pero en sintonía, de los cuales sólo nos hacemos conscientes cuando comenzamos a sufrir alguna irregularidad. Pues, para analizar los ritmos se hace necesario salir de ellos, aunque no completamente, ya sea por enfermedad o por medio de alguna técnica, esta exterioridad habilita la inteligencia analítica a funcionar. Si bien, para analizar un ritmo hay que salir de él, para captarlo es necesario haber sido captado por él. Por eso Lefebvre habla de una exterioridad parcial (desde la ventana), en la cual se puede observar la armonía de “lo que se ve y se escucha” de la ciudad. Retomando el tema de la desregulación de los ritmos, se puede decir que las interrupciones y las crisis siempre tienen su origen en ellos, lo que se ve expresado también en la complejidad de las sociedades

actuales, porque los ritmos alterados producen efectos antagónicos y son un síntoma de un trastorno profundo de no funcionalidad (Lefebvre, 2007).

Los ritmos siempre necesitan una referencia, siendo en este caso el cuerpo del ritmo analista, ya que al ser un cuerpo vivo, puede hacerse valer por la experiencia y el conocimiento de su propio cuerpo para poder aprehender el exterior. Escuchar los ritmos demanda atención y tiempo, es un proceso parcialmente objetivo porque requiere del uso de una multiplicidad sensorial y de significados. El cuerpo es una multitud de ritmos y cada parte del cuerpo posee el suyo, y además, los ritmos de cada parte están de acuerdo y en desacuerdo entre sí, del mismo modo que, los ritmos de la ciudad, todos distintos, deben estar unidos al igual que los órganos de un cuerpo (Lefebvre, 2007).

El análisis empírico existe desde los inicios de la vida social, en la separación de las causas y orígenes de los ruidos en estado natural. El ritmo analista es un empirista, aplicado a la vida cotidiana, a la vida en la ciudad, quien debe pensar en su cuerpo como temporalidad vivida, como se dijo antes, como un metrónomo. Debe llamar todos sus sentidos como punto de referencia, sin dejar de lado impresiones, esencias y olores. No está obligado a pasar del interior al exterior de los cuerpos observados, sino que debe escucharlos como un todo, integrando interior y exterior, realizando una acción verbal y estética, al ocuparse de temporalidades y sus relaciones dentro de totalidades. El ritmo analista debe dar cuenta de la relación entre el presente y la presencia, y sus ritmos. Para efectos de este estudio, la imagen fotográfica es la que actúa como simulador del presente, pues el recuerdo de los momentos es indispensable como punto de referencia, para tener registro de toda su diversidad, compuesta por sujetos y objetos. La representación del presente imita o simula la presencia en la práctica social, asemejándose a la realidad. La presencia posibilita el diálogo, el uso del tiempo, del discurso y la acción. La imagen es un simulacro de la presencia donde se encuentra desplazado el yo y el otro, no hay diálogo, solo un intercambio (Lefebvre, 2007).

Los ritmos son a la vez naturales y racionales, aunque habitualmente se considera solamente el carácter mecánico del ritmo antes que el orgánico. El ritmo reúne los aspectos cuantitativos, unidos por elementos cualitativos (entre las unidades y sus resultados). La armonía es cualitativa y cuantitativa a la vez, y como el ritmo siempre implica una medida,

este reúne los aspectos cuantitativos, pues aparece como el tiempo reglamentado, regido por leyes racionales. El ritmo, que requiere el uso de la memoria y de la repetición mecánica se elabora reproduciendo el instante que lo precede, conserva la medida que inicia el proceso y su reinicio con modificaciones, con su multiplicidad y pluralidad, sin repetir identidades, sino que por la subordinación o alteración de los mismos (inclusión de la diferencia). La energía se desarrolla en un tiempo y un espacio, además, la energía se consume en concordancia con un ritmo, pues, “En todas partes donde hay una interacción entre un lugar, un tiempo y un gasto de energía, hay ritmo.” (Lefebvre, 2007, p.15). Los rasgos característicos según Lefebvre (2007) son temporales y rítmicos, pero no visuales, por eso los espacios son afectados por pluralidad de ritmos, asociaciones, interacciones y acciones recíprocas de diversas épocas.

La repetición mecánica de los ciclos de producción capitalista se impone a nuestros ritmos. Sobre la repetición debemos tener en cuenta la repetición absoluta del pensamiento lógico matemático que utiliza símbolos de identidad aunque no sea el mismo objeto, sino que objetos idénticos ($A=A$), orden en el que comienzan a aparecer las diferencias ya que la misma secuencia las produce (pares-impares, divisible-indivisible, primos, etc.). Los ritos cotidianos siempre tienen algo nuevo o imprevisto (la diferencia) que se introduce a la repetición. Desde ahí Lefebvre se cuestiona si las diferencias inducidas por las repeticiones constituyen el hilo del tiempo. No hay ritmo sin repetición en el tiempo o en el espacio, ni tampoco hay repetición idéntica o indefinida, desde ahí nace la relación entre repetición y diferencia. Para que haya ritmo debe haber repetición de un movimiento, pero no toda repetición sirve, ya que el retorno monótono de un ruido idéntico formaría un ruido uniforme y no un ritmo. Los ritmos implican repeticiones que se pueden definir como movimientos y diferencias dentro de la repetición (Lefebvre, 2007).

Hay dos tipos de repetición, cíclica y lineal, las cuales interfieren entre sí de manera constante. La repetición cíclica se origina en la naturaleza, como por ejemplo el día y la noche, y se reinicia dando paso al retorno de lo cotidiano. Por otro lado la repetición lineal viene dada de la práctica social y la actividad humana, de las acciones monótonas y el movimiento. La relación entre ambos compone la medida del tiempo y sus ritmos, lo lineal, es decir, la sucesión, se combina con lo cíclico, lo lineal es rutinario, monótono, lo cíclico

es la organización social manifestándose. Todo es repetición cíclica a través de repeticiones lineales, como por ejemplo, la repetición de la recogida de la basura tres días por semana es una repetición cíclica, y la constancia de estos ciclos a lo largo del año la constituyen como repetición lineal (Lefebvre, 2007).

Lo cíclico y lo lineal son categorías que se pueden aplicar para una gran diversidad de hechos o fenómenos. Procesos cíclicos, movimientos, ondulaciones, vibraciones, retornos, y rotaciones, pueden observarse desde lo microscópico hasta lo astronómico. El ritmo denota repeticiones de los movimientos, gestos, acciones, situaciones y diferencias; de interferencias de procesos lineales y cíclicos; y de nacimientos, crecimientos, apogeos, decadencias y fines. Siempre cuando hay una interacción entre un lugar (espacio), un tiempo y un gasto de energía, hay ritmo, por ende, en la repetición de movimientos, gestos, acciones, situaciones y sus diferencias; junto con las interferencias de sus procesos lineales o cíclicos; se observan nacimientos, crecimientos, apogeos, decadencias y fines (Lefebvre, 2007), dando un marco de análisis para la vida de los individuos o grupos de individuos.

Entre los ritmos se puede distinguir: los ritmos secretos, provenientes de nuestra fisiología y psicología, los ritmos públicos o sociales, los ritmos externos y los ritmos internos, los ritmos ficticios asociados a los imaginarios, gestos, del habla, y ritmos dominantes y dominados que tienen como objeto surtir efecto más allá de sí mismos (Lefebvre, 2007).

El concepto de ritmo contiene otros conceptos, los principales a analizar son la formación de la polirritmia, euritmia, isoritmia y arritmia en un sistema.

La polirritmia refiere al sistema compuesto de diversos ritmos, por lo que se sugiere observar los objetos polirrítmicamente o mejor dicho, sinfónicamente. Un conjunto de ritmos forma una polirritmia en un ambiente, a veces, bajo una aparente inmovilidad que contiene una multiplicidad de ritmos. La polirritmia se analiza a sí misma y capta la simultaneidad del presente bajo la aparente inmovilidad que contiene la multiplicidad de movimientos (Lefebvre, 2007).

La euritmia refiere a los ritmos que se unen unos con otros en condiciones normales, o normados. La euritmia presupone la asociación o sincronización de diversos ritmos, y cuando son discordantes se considera un estado o síntoma patológico (aritmia), por ende,

si hay discordancia en los ritmos de organizaciones previamente eurítmicas, el desenlace puede ser fatal (Lefebvre, 2007).

Como ya se introdujo, la arritmia es la situación patológica donde los ritmos se separan, alteran u omiten. Por ende, la intervención de los ritmos tiene como objetivo fortalecer o establecer la euritmia. “La terapia ritmo analítica debería ser más preventiva que curativa, anunciando, observando y clasificando el estado patológico” (Lefebvre, 2007, p.45). La alianza conlleva la armonía de ritmos. La crisis produce agujeros que son llenados por creaciones o invenciones, individuales o sociales, y el conflicto supone arritmia en la triada tiempo-espacio-energía (Lefebvre, 2007).

Debemos agregar la isorritmia, la cual se refiere a la igualdad de ritmos. A pesar de ser equivalencia, existe una salvedad, pues la isorritmia y la euritmia se excluyen mutuamente, en sí, hay pocas isorritmias y abundan las euritmias en los organismos u organizaciones (Lefebvre, 2007).

El ritmoanálisis considera el cuerpo como polirrítmico y eurítmico a la vez. El cuerpo, a pesar de que está compuesto de numerosos ritmos asociados, es eurítmico, en constante equilibrio y armonía, que denotan buena salud, las arritmias o perturbaciones constituyen enfermedad (Lefebvre, 2007).

El ritmoanálisis puede ayudar a comprender la pluralidad de interacciones a distintos niveles, en el caso de la gestión de la basura en el espacio público se puede ver la manifestación de los gestos de sus ocupantes, gestos que al mismo tiempo producen el espacio. Desde ahí, se podrán observar las consecuencias en el espacio físico de la ciudad de los ritmos involucrados en la gestión de basura, ya sea en los rastros de las acciones de los vecinos, los transeúntes, o los encargados de locales comerciales.

Se indagará en las pautas de acción visibles en las repeticiones, frecuencias y medidas de los rastros de basura encontrados en el espacio público de la ciudad. Pautas de acción que están normadas por las ordenanzas municipales, pero que en esta ocasión se intentarán observar de manera empírica, analizando aspectos cuantitativos de la basura como el volumen y cualitativos como los dispositivos en los que se gestionan y las materialidades desechadas, viendo sus frecuencias y repeticiones.

Entendiendo que según esta mirada la ciudad sería un sistema polirrítmico, la gestión de la basura es polirrítmica en la medida en que hay distintos ocupantes en el mismo espacio-tiempo de cada comuna, donde, en la pluralidad de los ritmos, unos se condicionan a otros, se coordinan u oponen. Por lo mismo, este debe ser uno de los principales problemas de gestión, la variedad de ritmos entre todos los agentes, y su coordinación para la gestión eficiente. Por lo tanto, en adelante se utilizarán conceptos como arritmia para describir ritmos conflictivos en la gestión de residuos que provoquen efectos como la basura desparramada o los microbasurales, y la euritmia para los escenarios donde la basura esté gestionada de manera eficiente y prevalezca el orden.

Kevin Lynch: La imagen de la ciudad y el deterioro urbano

Kevin Lynch habla de la experiencia del deterioro humano, ambiental y urbano, a partir de la descripción de los procesos de deterioro de los objetos, de la ciudad y de la vida cotidiana, pasando en algunos capítulos a hablar de los desechos y de los espacios deteriorados en la urbe. Todo esto desde las percepciones sociales sobre el deterioro, el desperdicio y los desechos de los ocupantes de distintas ciudades de Estados Unidos. En sí, el libro “Echar a perder” su autor lo describe como “una investigación filosófica y social sobre los procesos de degradación” (Lynch, 2005, p.10).

El autor da cuenta de que la planificación urbana usualmente no se hace cargo de la inclusión de los sistemas naturales en el medio ambiente, y se orienta solamente a transformar los elementos artificiales del entorno, aunque en la actualidad, han tenido que abocarse cada vez más en gestionar los procesos de deterioro y las consecuencias de la contaminación, pues, a medida que la producción material y la población aumentan, los desechos también aumentan y su eliminación se hace más compleja. Según Lynch, nos orientamos en una dirección autodestructiva con implicancias en la planificación urbana, pues todo cambia y el peor cambio es la decadencia, no obstante, “la decadencia, el deterioro y el agotamiento son componentes necesarios de la vida y del crecimiento; tenemos que aprender a valorarlos y a gestionarlos” (Lynch, 2005, p.7).

Los residuos y los procesos de deterioro son necesarios para la vida de las personas, de las cosas y de los lugares. De todas las especies, los humanos lideramos la producción de residuos porque somos los principales consumidores de materia y energía, pero sólo últimamente se ha tornado un tema de debate, ya que afecta nuestro bienestar, nuestra salud y nuestra comodidad. Por lo mismo, Lynch declara que “los desechos acumulados podrían destruir una comunidad” (Lynch, 2005, p.54), haciendo el llamado a la búsqueda de la eficacia, para mantener el espacio en su mejor uso sin caer en el deterioro (Lynch, 2005). Además de la cantidad de residuos generados por la humanidad, también nos destacamos por los materiales de los desechos que producimos, ya que el hombre produce sustancias venenosas para todos los seres vivos, o difíciles de degradar. La comodidad ha propiciado el uso de envases que generan mejores ventas, por su higiene y preservación, por lo mismo, “más de la mitad de la recogida de basuras municipales corresponde a papel y plásticos, la mayor parte a envases desechados” (Lynch, 2005, p.60).

Para el autor la degradación, los desechos y el deterioro tienen una carga negativa debido a la racionalización que predispone la búsqueda de purificación deshaciéndose de la sociedad, la basura, e incluso el envejecimiento. Los procesos de limpieza son necesarios porque, a diferencia de otros seres vivos que producen desechos que pueden ser útiles para otros seres vivos, los nuestros son generalmente dañinos para la naturaleza. Por lo mismo, los modos de gestionar la basura, los modos de contenerla, su separación, su recogida y transporte y su disposición lejos del área urbana, son normados por el bien de nuestra salud. Es necesaria una gestión eficiente de los residuos para obtener un medioambiente favorecedor, por lo mismo, la planificación urbana debe tener en cuenta el impacto que estos pueden tener, generando soluciones que promuevan la salud y la seguridad de los asentamientos urbanos (Lynch, 2005).

Frente a la escasez de materiales, en algunas sociedades, desechar cosas es una forma de demostrar poder, pero a pesar de que se podría presentar la eliminación de los desechos como un placer, nos enfrentamos a ella con desagrado y odiamos la decadencia, porque “desearíamos que las cosas fueran puras y que duraran siempre” (Lynch, 2005, p. 51). En sí, el consumo es asociado al bienestar, pero nos desagradan sus consecuencias. Nos gusta la creación y despreciamos las cosas viejas y lugares degradados, sin querer

comprender el flujo y la degradación. Generalmente se considera que hay que evitar o suprimir el deterioro, pues solo se hace agradable cuando tiene un valor añadido (como por ejemplo las antigüedades y el material arqueológico). De ahí se genera uno de los principales problemas, el cual consiste en cuestionarse a qué se le puede catalogar como basura o desecho, ya que el ciclo de utilidad de los objetos no es el mismo para todos, por lo que algunos pueden conservar algo que otros consideran basura, recuperándolo, dándole una segunda vida útil o reciclándolo (Lynch, 2005)

En el texto de Lynch se recupera la descripción del ciclo histórico del material de desecho de manufacturas según Richard Farmer, dando cuenta de que al principio en las culturas pobres, de técnica elemental la basura no se reutiliza porque no tienen desarrolladas las tecnologías o los conocimientos para reparar los objetos al primer fallo. Luego, cuando la técnica y la renta mejoran un poco, como el material es caro y el trabajo es barato, se reparan las cosas, después, cuando la técnica crece más rápido que la renta, la basura se recoge con cuidado, se clasifica, se repara y restituye, haciéndose más avanzadas las técnicas de reparación. Más adelante, cuando la técnica se puede usar de forma más productiva en adquirir materias primas y desaparece el trabajo barato, se acumulan ciertos desechos de poco valor, apareciendo recicladores. Finalmente es más económico que botar las cosas que reutilizarlas amontonando incluso residuos útiles, desplazando el problema a la recogida y eliminación de los residuos (Lynch, 2005).

En cuanto a estos dos últimos, en todo lugar, la recogida de basura siempre es una preocupación, pues es el método más visible de eliminación de residuos y es bastante perjudicial, además el costo de la recogida es alto porque se hace manualmente. Manejar desechos es riesgoso e indica un estatus social bajo, y aunque los trabajadores de empresas dedicadas a la recolección pudieran tener buenas ganancias, de igual manera no es bien visto, sin embargo, tememos que dejen de hacer sus funciones porque dependemos de ellos (Lynch, 2005). Con respecto a la eliminación, el cambio al medio ambiente por acción de los asentamientos humanos sale de la normalidad por los desechos dificultosos para su eliminación y sus grandes concentraciones que la dificultan, propiciando la obstrucción, y provocando la contaminación, la cual ocurre cuando se introducen productos de desecho

que perturban el ciclo nutritivo, y que no pueden ser utilizados por los organismos presentes (Lynch, 2005).

El problema de la gestión de la basura se ve como de “cumplimiento de las normas, conseguir empleados para que realizan su trabajo y enseñar a que la gente actúe correctamente” (Lynch, 2005, p.61). Ya que se echa de menos una mayor cooperación y cuidado de la gente en estas materias, actualmente se instala el desafío de aprender nuevas actitudes hacia los desechos, y fabricar nuevas técnicas, haciendo que “la actitud y la acción se apoyen mutuamente” (Lynch, 2005, p.51), primeramente estableciendo que se debe educar a las familias para separar las basuras (ya que los residuos rara vez se separan y van a la basura en una mezcla caótica), debido a que no va a haber cambio solamente con campañas o nueva tecnología, porque la gente no es consciente de su conducta respecto a los residuos, o la ignora, sin embargo, surge la dificultad de que dicha educación requiere tiempo y esfuerzo (Lynch, 2005). Por el momento, las municipalidades, además de la recogida y los planes de mejoramiento urbano, en cuanto al comportamiento humano sobre la basura, se concentran en controles policiales y multas como medidas correctivas, y la facilitación de contenedores para el uso privado y público como medidas de refuerzo a la conducta positiva.

Los desechos se controlan mediante instituciones cada vez más complejas. En el caso de Estados Unidos, los ayuntamientos se han hecho cargo de la limpieza de las calles, de la recogida de basura y de la gestión de los residuos. Para nuestra realidad quien se hace cargo de esta labor es la Municipalidad. La limpieza es una de las quejas más recurrentes de los ciudadanos y entre todos los problemas de servicio es uno de los más difíciles de resolver. El coste de la recogida de los residuos sólidos puede ser un porcentaje importante del gasto municipal sin embargo, los habitantes usualmente están descontentos con este tipo de gestión, mientras que la administración relata que no puede ser mejor de lo que es, y que no hay suficiente apoyo de los habitantes, además de los reclamos hechos por los sindicatos de los recolectores de basura, estando en constante desacuerdo entre los habitantes, los recolectores de basura y los funcionarios municipales (Lynch, 2005).

Existen tres medios corrientes para la eliminación de residuos en tierra: 1.- el vertido abierto (el material se apila para que se descomponga o permanezca fuera de

tránsito), 2.- la incineración (requiere poca superficie pero supone altos costes de capital y funcionamiento, y algo de contaminación ambiental), y 3.- el vertedero sanitario (el método más común de eliminación de basura compactada en capas, cubiertas por capas de tierra, que pueden contaminar las napas de agua subterráneas). Estos últimos vertederos son baratos y permiten todo tipo de basura de manera rápida y concluyente, sin embargo, requiere tiempo de transportes largos y la designación de un nuevo lugar como vertedero instala la controversia. En el último tiempo ha causado polémica su posicionamiento, por lo que se sitúan cada vez más lejos, y además hay que ir buscando constantemente donde localizar nuevos rellenos sanitarios (Lynch, 2005).

Lynch (2005) da cuenta de que el nivel de tolerancia hacia la basura es distinto dependiendo de la cultura y las clases sociales, señalando que “nuestro modo de gestionar la suciedad es una forma de determinar nuestro carácter y nuestra posición social” (Lynch, 2005, p.29), pues, los sectores de los ricos son impecables, su limpieza se realiza con modernas máquinas en manos de empleados de clases bajas, y, a medida que se baja la escala de ingresos de los sectores, estos se tornan más sucios. En síntesis, da cuenta que los lugares donde vive la población de mayores ingresos son más higiénicos y propone una fórmula en la que hay que “Multiplicar el índice de consumo por el índice de limpieza da la medida del rango social.” (Lynch, 2005, p.19). Así, la limpieza, además de ser promotora de salud, es un símbolo social, ya que reducir al mínimo puede ser un ideal estético, y una finalidad en sí, pues para la gente “las cosas deben ser limpias y permanentes; o mejor aún, deberían crecer continuamente en capacidad y poder” (Lynch, 2005, p.16), por lo mismo, evitamos la decadencia, la ocultamos o eliminamos. Por el contrario, en las áreas de alta densidad y pobreza, la delincuencia y la basura parecen incontrolables, los lugares ajenos a toda norma social o destruidos son invadidos por escombros y basura (Lynch, 2005).

Lynch (2006) señala que la ciudad es producto de muchos actores que contribuyen cada uno de ellos a modificar su estructura en función de sus motivaciones particulares, donde la generalidad permanece a lo largo del tiempo, mientras que las particularidades están en constante cambio. “Las ciudades son el hábitat de muchos grupos y sólo a través de una comprensión diferenciada de las imágenes colectivas e individuales y su interrelación puede estructurarse un medio ambiente que resulte satisfactorio para todos”

(Lynch, 2006, p.193). Los diferentes grupos principales de un lugar tienden a imaginar su contorno y actúan en armonía con su paisaje, porque nuestra supervivencia y predominio se basa en nuestra adaptabilidad sensorial, a nuestra adaptación al medio ambiente, a las pautas que se dan en nuestro entorno y a la creación de procesos simbólicos. Se presenta la dificultad de que “una ciudad no está construida para una sola persona sino para un gran número de personas de extracción, temperamento, ocupación y posición social sumamente diferentes” (Lynch, 2006, p.135), y por lo mismo, existe una variación en el fondo en la forma en que diferentes personas organizan su ciudad en cuanto a elementos y cualidades (Lynch, 2006).

Nuestro instinto de adaptación al medio permitió diferenciar y organizar todo lo que percibimos con nuestros sentidos, poseyendo facilidad o dificultad para asociar o desvincular materiales y generar principios de organización y diferenciación. En consecuencia, “la superficie urbana contemporánea tiene características y problemas de origen humano que a menudo contrarrestan la especificidad del terreno. O quizás sería más exacto decir que el carácter específico del terreno es hoy tanto el resultado de la acción y los deseos humanos como de la estructura geológica original” (Lynch, 2006, p.136) Lynch en “La imagen de la ciudad” hace una reflexión sobre el aspecto de las ciudades, su importancia y posible cambio, abordando a la forma visual de las ciudades como un nuevo y especial problema de diseño. Según el autor, el diseño urbano, al igual que la música, es un arte temporal que solo rara vez puede utilizar secuencias controladas y limitadas, ya que “los elementos móviles de la ciudad, y en especial las personas y sus actividades, son tan importantes como las partes fijas” (Lynch, 2006, p.10).

El medio ambiente representa un mundo seguro para quienes se identifican con él, y reconocen sus continuidades. Debe ser organizado y simbólico, dando cuenta de los individuos y la complejidad de su sociedad, incluyendo los movimientos complejos del mundo urbano. El sentido de lugar, realza las actividades de sus ocupantes y la formación de una memoria, sobre todo en un medio ambiente ordenado porque este puede aportar un marco de referencias, participar como organizador de actividades e incluso ser insumo para las creencias y conocimientos, pues una imagen nítida del contorno es provechosa para el

desarrollo individual, ya que confiere al poseedor una fuerte sensación de seguridad oponiéndose al miedo que causa la desorientación (Lynch, 2006).

“La creación de la imagen de la ciudad es un proceso bilateral entre el observador y observado” (Lynch, 2006, p.159). En el cual el observador interpreta al objeto en base a su forma exterior, mientras que al mismo tiempo influye en el objeto abordado. Así, el habitante podrá impartir sus propios significados y conexiones, haciendo que el objeto sea notable e inconfundible. Al parecer, existe una imagen pública de cada ciudad conformada por la yuxtaposición de muchas imágenes individuales o de una serie de imágenes públicas. “Estas imágenes colectivas son necesarias para que el individuo actúe acertadamente dentro de su medio ambiente y para que coopere con sus conciudadanos” (Lynch, 2006, p.61), pues para construir un paisaje visible, coherente y claro, se exige una actitud cooperativa por parte de los habitantes de la ciudad y una remodelación física de su dominio, que se organicen en el tiempo y el espacio, representando símbolos de la vida urbana (Lynch, 2006).

Como ya se dijo, las imágenes ambientales son resultado de un proceso bilateral entre el observador (que se adapta en función de sus propios objetivos escogiendo, organizando y dando significado a lo que ve) y el medio ambiente (que sugiere distinciones y relaciones). La percepción de la ciudad es un fenómeno temporal, por lo que hay que valerse de medios de comprensión y manipulación de conjuntos para resolver los problemas de la secuencia y las pautas que se despliegan en ella, sin embargo prevalece “la falta de comprensión de la imagen de la ciudad como un campo total, de las interrelaciones de elementos, pautas y secuencias” (Lynch, 2006, p.195), porque nuestra percepción de la ciudad es discontinua, fragmentada y mezclada con otras preocupaciones. Por otro lado, al mismo tiempo, un medio ambiente demasiado visible puede inhibir actividades prácticas, por lo que es necesario que las imágenes, además de ser vívidas, deben ser comunicables para dar paso a nuevas necesidades prácticas (Lynch, 2006).

El paisaje desempeña una función social, debido a que el medio ambiente proporciona símbolos comunes que unen y comunican al grupo, así como también, el paisaje en el que están inmersos sirve para la retención de la historia y de los ideales colectivos. La imagen de la ciudad puede aportar en contextualizar al individuo en orientar

su manera de actuar, y es un organizador de los hechos y posibilidades en la medida que se enlazan a un conjunto de creencias y costumbres sociales. O tal como lo dice Lynch, “la imagen ambiental puede ir más lejos y puede actuar como organizadora de la actividad” (Lynch, 2006, p.152), ya que las personas se adaptan a su contorno y extraen las estructuras e identidades del material que tienen a su alcance (Lynch, 2006).

Lynch (2006) describe que la imagen ambiental se analiza bajo tres componentes: la identidad, la estructura y el significado. De este modo, una imagen eficaz requiere la identificación de un objeto, lo que implica su reconocimiento como entidad distinguida y separable de otros elementos, provocando una identidad en el sentido de individualidad; también la imagen eficaz necesita la inclusión de la relación espacial o puntal del objeto para con el observador y con otros objetos; finalmente, el objeto debe tener significado práctico o emotivo para quien lo observa. (Lynch, 2006) La ciudad es un símbolo poderoso de una sociedad compleja. La vividez y la coherencia de su imagen proporcionan goce y condicionan su uso. De modo contrario, las principales dificultades de la imagen citadina son “las confusiones, puntos flotantes, límites débiles, aislamientos, rupturas de la continuidad, ambigüedades, ramificaciones, faltas de carácter o diferenciación” (Lynch, 2006, p.37).

El mundo se organiza a partir de puntos focales, regiones nominadas y rutas. Más específicamente, Lynch (2006) estima que la imagen de la ciudad tiene 5 elementos imaginísticos: la senda, el mojón, el borde, el nodo y el barrio, que son categorías empíricas en torno a las cuales se ha podido agrupar una masa de datos, y que por lo mismo, deben ser reconocibles en una forma concreta. Para el presente estudio cobra relevancia el concepto de mojón y el de barrio, el primero, los mojones, corresponden a los puntos de referencia exteriores al observador, y su característica clave es su singularidad, pues debe tener un aspecto único y memorable en el contexto, contrastando con el fondo, haciendo fácil su identificación y que por lo mismo, se les puede escoger como un elemento significativo. En sí, la principal característica del mojón al parecer es el contraste entre figura y fondo, ya que “hay cualidades visuales en determinados rasgos del paisaje que los convierten en motivos inevitables de atención, a pesar del poder selectivo de la vista” (Lynch, 2006, p.163). Mientras que el segundo concepto, los barrios urbanos, refieren a un

sector de carácter homogéneo, que tiene elementos continuos. Esta homogeneidad se puede observar en las características físicas y espaciales, expresadas en continuidades temáticas como la arquitectura, el uso, la actividad, los habitantes, el estilo, el grado de mantenimiento, el arbolado, las materialidades e incluso la topografía, destacando que la diferenciación entre barrios se acentúa “cuando la homogeneidad física coincide con el uso y la posición social” (Lynch, 2006, p.127)

Las cualidades de la forma de la ciudad sobre las cuales puede actuar un diseñador y que ahora son de interés son: 1.- la singularidad o la claridad de figura-fondo: “cualidades que identifican un elemento, que lo hacen destacarse, que lo hacen vívido y reconocible”(Lynch, 2006, p.129); 2.- la continuidad: proximidad de las partes, repetición del intervalo rítmico, similaridad o armonía de la superficie, forma o uso; 3.-el predominio de una parte por sobre las demás, por medio del tamaño, intensidad o interés, llevándose como un rasgo principal. Esta cualidad en conjunto con la continuidad permiten la simplificación por medio de la omisión o inclusión; 4.- la conciencia del movimiento: la ciudad es experimentada en movimiento, se puede estructurar e identificar partes de la ciudad siempre que la coherencia lo haga posible; 5.- Las series temporales: se experimentan en el transcurso del tiempo, punto por punto, enlazados. Las series están estructuradas en el tiempo y son de naturaleza melódica, donde la secuencia simple, es una secuencia dinámica donde se desarrolla la pauta de elementos (preponderancia de la melodía y no de la nota). Estas cualidades no actúan aisladamente, pues, entre ellas, es necesario un cierto grado de repetición, redundancia y refuerzo (Lynch, 2006).

La ciudad moderna exige continuidad y proporciona un gran deleite a través del contraste y la especialización de las características individuales, pues, a medida que aumenta la familiaridad se observa el carácter vívido de los elementos y su sintonización exacta con las diferencias funcionales. “La región metropolitana es ahora la unidad funcional de nuestro medio ambiente y es conveniente que esta unidad funcional sea identificada y estructurada por sus habitantes” (Lynch, 2006, p.137). La idea es sintetizar la forma urbana como una pauta total, como una unidad funcional contemporánea. Se trata de una pauta compleja, continua y total, pues al experimentar vastas zonas urbanas resulta atrayente la secuencia temporal como forma de organización, como secuencia de

acontecimientos a lo largo de una línea. Estas secuencias son reversibles e interrumpidas en muchos puntos. Al no parecer tener un comienzo, culminación y conclusión sería similar a las pautas de jazz, interminables, continuas y variadas. A pesar de que la ciudad es una red de secuencias organizadas, esta consideración se orienta más que nada a una sola línea de movimiento que posee una secuencia formada de elementos. Sin embargo, en este método dinámico el medio ambiente es tratado como una colección o secuencia de partes, dispuestas sin oponerse entre sí. Lo mejor sería producir una pauta total de experiencias en secuencias, con un sentido de interrelación en cualquier nivel o dirección (Lynch, 2006).

La perspectiva de Lynch puede servir para reflexionar sobre el aspecto de los espacios públicos de Santiago, con la basura como elemento principal, pues, al ser el diseño urbano un arte temporal, la presencia de la basura en el espacio público, como un elemento móvil, es digno de investigación. (Lynch, 2006). La idea es realizar un recorrido, para vivir la experiencia a través de la ciudad y analizar la organización e interconexión de las partes (la basura en el espacio público) en una secuencia (repetición de los modos de gestión) dentro de una pauta temporal, y no de jerarquías estáticas. La mirada de Lynch brinda conceptos que permiten observar los contrastes en el espacio de la ciudad generando principios de organización y diferenciación. Este estudio se centrará en los de jerarquía social, usos e higiene, viendo la relación espacial o pautal de los objetos que se despliegan en la ciudad, y sus posibles significados prácticos o emotivos que pueden condicionar su uso, dando pautas de acción razonables dentro de un mismo medio ambiente y estimulando la cooperación, generando actitudes de los ocupantes de la ciudad frente a distintos modos de gestionar los residuos. (Lynch, 2006)

Considerando que “el medio urbano bello y deleitable es una rareza” (Lynch, 2006, p.10), pero que hasta los espacios desagradables pueden destacarse, se estudiará uno de los elementos que deteriora el paisaje, como lo son la ocupación de la basura en las calles. Por ende, más adelante nos haremos valer de conceptos descritos por Lynch para analizar las pautas de secuencias e interrelaciones, entre ellos se utilizará el concepto de senda, para referirnos a el espacio público a recorrer (calles de Santiago), mojón, para eventualmente referirnos a elementos del paisaje que generen un contraste de figura y fondo (puntos significativos de basura) y barrio según su uso para contextualizar el lugar donde la basura

está dispuesta en las calles, estas son categorías empíricas que propone Lynch en torno a las cuales se pueden organizar los datos. Otras cualidades a tomar en cuenta en el caso de la gestión de los residuos sólidos capturadas desde este autor son: 1.- la singularidad de los elementos; 2.- la continuidad, la proximidad de las partes, repetición del intervalo rítmico, similaridad o armonía de la superficie, forma o uso; 3.- el predominio de una parte por sobre las demás, por medio del tamaño, intensidad o interés, llevándose como un rasgo principal; 4.- la conciencia del movimiento; 5.- las series temporales que se experimentan en el transcurso del tiempo, punto por punto, enlazados. Cualidades que no actúan aisladamente, pues, entre ellas, es necesario un cierto grado de repetición, redundancia y refuerzo. (Lynch, 2006)

Lynch señala que la planificación urbana en la actualidad, han tenido que abocarse cada vez más en gestionar los procesos de deterioro y las consecuencias de la contaminación. Por lo que es atingente aportar en la descripción de los procesos de deterioro de los objetos, de la ciudad y de la vida cotidiana. (Lynch, 2005) Estamos frente a un problema que generalmente se ve desde tres aristas según Lynch, estas son: la normativa, la logística y la conducta humana, destacando que se echa de menos una mayor cooperación y cuidado de la gente, por lo que se instala el desafío de modificar las actitudes hacia los desechos ya que no hay una toma de conciencia hacia una actitud responsable frente a la producción y gestión de los residuos. (Lynch, 2005)

La gran producción de residuos gracias al aumento del consumo y de la población, hacen que su gestión sea más compleja, y es por eso que los modos de gestionar la basura son normados por el bien de nuestra salud, por lo tanto la degradación es una impureza que hay que evitar o suprimir, porque “los desechos acumulados podrían destruir una comunidad” (Lynch, 2005, p.54), por lo mismo, se aspira a conseguir la eficacia en la gestión. (Lynch, 2005)

En cuanto al vínculo de las clases sociales y la presencia de basura en la ciudad, Lynch nos adelanta que: la basura se amontona en las áreas degradadas, espacios delictuales, de alta densidad y pobreza. Los sectores ricos son limpios y a medida que se baja de estrato social los espacios se tornan más sucios. Esto va acompañado por una fórmula donde Lynch asegura que “Multiplicar el índice de consumo por el índice de

limpieza da la medida del rango social.” (Lynch, 2005, p.19). También habla de las materialidades que con más frecuencia se desechan en el espacio urbano, que serían papel y plástico correspondiente a envases. (Lynch, 2005)

MARCO METODOLÓGICO

Metodología

Acorde al problema de investigación formulado el presente estudio se desarrollará desde un enfoque cuantitativo, debido a que se medirá la frecuencia de la repetición de eventos, con un diseño no experimental, puesto que no se manipulará las variables ni habrá grupo control. Será de corte descriptivo y correlacional, pues la idea es describir la distribución de los modos de gestión de basura en el espacio público, para finalmente analizar la incidencia de la caracterización socioeconómica de las comunas en las prácticas de gestión de basura presentes en las calles de Santiago. Por extensión, se hará uso de la estadística descriptiva e inferencial, dentro de un diseño transversal, pues se recabará información de un solo recorrido por comuna. Como ya se adelantó, el estudio se llevó a cabo con datos primarios recogidos a lo largo de recorridos realizados por las 34 comunas que conforman el Gran Santiago. Complementado con datos secundarios para contrastar estas prácticas con los grupos socioeconómicos y la normativa vigente.

La unidad de análisis para este estudio son las comunas del Gran Santiago como unidad territorial y/o espacio administrativo. El fenómeno observado (la basura en el espacio público) ocurre en su interior, es decir, dentro del espacio que es asignado a cada una de ellas por la ley de municipalidades. En este sentido, la distribución comunal del espacio se transforma en una variable de un fenómeno que se encuentra presente dentro de la espacialidad de cada comuna. Dado ello, las comunas, entendidas como espacios emplazadas, se transforman en una variable que ordena la observación del fenómeno y se presenta como una unidad de análisis donde ocurre el fenómeno observado.

En esa dirección, la unidad de observación fueron puntos o focos de basura, entendido como la presencia de los residuos sólidos municipales en el espacio público, siendo estos, los provenientes de los hogares, comercio, oficinas, escuelas, edificios públicos, y los municipales, entre otros (CONAMA, 2010), ya sea contenida o sin contener, en cuatro formas principales, estas son: en bolsas, en contenedores, aglutinada o desparramada.

En cuanto a la muestra, se realizó un recorrido por todas las comunas de la Provincia de Santiago más la comuna de Puente Alto y San Bernardo, pertenecientes a las provincias de Cordillera y Maipo respectivamente. Es un muestreo probabilístico con saltos sistemáticos a nivel de la selección de casos, donde se contempló 5 manzanas comerciales y 5 manzanas residenciales en cada una de las comunas, con un salto sistemático de cada 3 manzanas, entre manzana y manzana recorrida. Conformando un total de 340 manzanas recorridas, siendo 10 de cada comuna.

Sobre las técnicas de producción de información para aprehender las prácticas de gestión de residuos sólidos en el espacio público en el Gran Santiago, se procedió a recorrer y aplicar una observación estructurada, teniendo registros en pautas de observación para cada una de las manzanas (Anexo I). Luego, in situ, se generó el registro visual a través de la toma de fotografías a cada uno de los puntos de basura presentes en las manzanas recorridas. Ya que permite dotar de información visual útil y significativa a este estudio, pues tal como dice Demetrio Brisset “La explicación se encuentra en la gran riqueza de datos que contienen las imágenes icónicas, derivadas de su carácter de representación por semejanza con el objeto al que sustituyen. Pero además de representar una ausencia, plasman una puesta en escena (o presentificación) de una existencia” (Brisset, 1999), por lo mismo, la fotografía servirá como prueba e insumo para la elaboración de tipologías de modos de gestión de los residuos sólidos en las distintas comunas, generadas en el contexto de producción de esta investigación. Vale decir también que se programaron las visitas para los días que pasaba el camión recolector de basura en cada sector comunal para así tener la oportunidad de observar aspectos de la contención domiciliaria, o dicho de manera coloquial, las formas de “sacar la basura” existentes en cada comuna o barrio.

Finalmente, para complementar, se hará uso de datos secundarios, así, para caracterizar socioeconómicamente a las comunas consideradas (para asignación de valor a las unidades según esa variable en particular), se utilizará como fuente los datos actualizados de distribución de segmentos socioeconómicos por comunas elaborados por INE (2005); Adimark (2006) y AIM (2008). La ausencia de un dato más cercano en el tiempo encuentra su explicación en que estos datos provienen de la información censal y los datos a nivel regional y comunal del Censo 2012 no son considerados como válidos por

la autoridad competente (INE) debido a su alta imprecisión y por tanto no están liberados al público. De esta manera, el estudio más reciente (AIM, 2008) que suma a la caracterización de los hogares el valor del suelo que ocupan, propone una mayor estabilización del dato a nivel comunal y es lo que se pretende aprovechar. Así como también, se revisarán las ordenanzas municipales referidas a los residuos sólidos municipales para apoyar la elaboración de categorías conceptuales y su contrastación con los datos producidos durante el recorrido.

Estrategia de análisis

Primeramente, para abordar los objetivos de investigación se seleccionaron como variables independientes el segmento socioeconómico, la arquitectura del sector, y el uso del sector como comercial y residencial. En cuanto a la disposición de la basura en el espacio público (variables dependientes), las variables fueron inspiradas en aspectos dictados por las ordenanzas municipales, tales como su contención, posición en el espacio, volumen, elementos desechados y dispositivos en los cuales se contienen los residuos.

El material recolectado desde las fuentes secundarias y el trabajo de campo (con la información obtenida desde las pautas de observación y las fotografías), se digitó en una base de datos unificada para su posterior análisis. Procediéndose a la realización de una tabla de frecuencias, la cual sirvió como insumo para la aplicación un análisis bivariado consistente en el cálculo de la correlación con el empleo de coeficientes de correlación de Pearson, con el objeto de determinar qué prácticas de gestión de basura tienen relación con el nivel socioeconómico, finalmente, como técnica multivariada se realiza un análisis de conglomerados jerárquico con la finalidad de agrupar las comunas que tengan prácticas de gestión de basura semejantes para facilitar la factura del posterior mapa temático (cartograma). Cabe mencionar también que la realización de la tabla de frecuencias hizo posible la ejecución de un análisis de correspondencia y de conglomerados jerárquicos, ya que, en su mayoría al ser variables nominales, se necesitó transformarlas en frecuencias con

el fin de obtener variables cuantitativas que posibilitaran el análisis de los datos, para las dos técnicas ya mencionadas.

De manera más detallada, se hace uso de la estadística descriptiva en la aplicación del análisis de conglomerados jerárquico para observar si la agrupación de las comunas del Gran Santiago en función de sus prácticas públicas de gestión de residuos sólidos coincide con sus caracterizaciones socioeconómicas, y de la estadística inferencial, con el uso del coeficiente de correlación de Pearson para saber qué prácticas están efectivamente relacionadas o no con la caracterización socioeconómica de los lugares, y de ser así, conocer la fuerza de ese vínculo.

Por ende, se generarán tipologías definiendo conglomerados de comunas homogéneas en sus prácticas de gestión de basura, y heterogéneas con respecto a los demás conglomerados, en base a las características que posee la gestión de la basura, para luego ponerlas a la disposición de la elaboración de un mapa y su posterior análisis. El objetivo de crear tipologías consiste en lograr conjuntos con características homogéneas que permitan la descripción de una taxonomía, es decir, la clasificación de objetos realizada empíricamente. También, que se simplifiquen los datos producidos en la observación, para luego lograr una identificación de relación entre prácticas de gestión de basura con la caracterización socioeconómica de cada comuna.

Ya desarrolladas las tipologías sobre prácticas de gestión de basura en las comunas del Gran Santiago, se elaborará un mapa temático que geo-referenciará los conglomerados generados en el análisis de conglomerados jerárquico. Este será un mapa temático que representará de manera gráfica las relaciones y distinciones entre prácticas de gestión de basura según caracterización socioeconómica de las comunas del Gran Santiago, de manera que esto se haga más explícito, al verse representados los elementos de este fenómeno.

Vale decir que este mapa temático usará como base un mapa de distritos que en su simbología mostrará las divisiones político-administrativas de las comunas, la caracterización socioeconómica de cada una de ellas, e inscritas en ellas, se plasmará con símbolos las prácticas de basura predominantes en cada comuna.

Es así como se le dará sentido a los datos en base a su organización (tipologías) y presentación (mapa temático de la basura según caracterización socioeconómica de las

comunas) considerando en que los datos se organizaron de manera gráfica, para analizar la incidencia de la caracterización socioeconómica de las comunas en las tipologías de las prácticas de gestión de basura presentes en los espacios públicos del Gran Santiago, lo que facilitará la elaboración de conclusiones.

RESULTADOS

A continuación se describe a grosso modo algunos aspectos observados en el recorrido de observación de la disposición de basura por el Gran Santiago, a partir del contenido de 340 pautas de observación y 3.985 fotografías capturadas en él. Tomando en cuenta, desde el comienzo, la concentración de la población de cada una de las clases sociales por comuna y la arquitectura de las manzanas recorridas en el trabajo de campo. En el Anexo III se pueden encontrar los cálculos de correlación y los gráficos de las correlaciones estadísticamente significativas. Vale decir que se seleccionaron aquellas correlaciones con un nivel de confianza mayor al 95% (valor $p < 0,05$) para la selección de las prácticas que tienen correlaciones con las variables independientes. Se descartaron aquellas correlaciones que tenían casos muy influyentes.

Caracterización socioeconómica de las comunas

Considerando los porcentajes de la población de cada uno de los grupos socioeconómicos (ver Anexo II), en cada una de las comunas según la Asociación Chilena de Empresas de Investigación de Mercado (AIM), de datos extraídos del Censo 2002, podemos observar que, como se sabe, la mayor presencia de población ABC1 se encuentra en las comunas de Vitacura (62,6%), Las Condes (53,5%), Lo Barnechea (49,7%), La Reina (42,2%) y Providencia (38,9%); todas ubicadas hacia el nororiente de la capital. Al mismo tiempo, las comunas con menor presencia de población ABC1 son La Pintana (0,4%), Cerro Navia (0,5%), Lo Espejo (0,6%), Renca (1%), y San Ramón (1,1%), las cuales se ubican en los márgenes de la ciudad (norte, sur y poniente) exceptuando el costado oriente, los que, como ya se dijo, presentan la población con más ingresos de la ciudad.

En cuanto al segmento C2, su mayor presencia se concentra en Providencia (40,2%), Ñuñoa (36,3%), Santiago (31,3%), Las Condes (30%) y Vitacura (29,6%); es decir, se concentran en el centro y en el oriente de la capital. Mientras tanto, este segmento tiene escasa presencia en La Pintana (4,6%), Cerro Navia (6,3%), Lo Espejo (7,2%), San Ramón (7,9%) y Renca (8,7%); dicho de otra manera, tiene mayor y menor presencia, en las mismas comunas que la población ABC1.

Ahora, la población C3 es la más uniforme alrededor de Santiago, y su mayor presencia está en las comunas de Maipú (32,5%), Quilicura (31,4%), Puente Alto (31,1%), Independencia (30,6%) y Quinta Normal (29,4%), o sea, con concentran en el margen de la ciudad. Viceversa, las comunas con menor presencia de población C3 son Vitacura (6%), Las Condes (9,6%), Lo Barnechea (11,7%), Providencia (14,7%) y La Reina (15%); concentradas al oriente de la ciudad.

El segmento socioeconómico D, tiene mayor presencia en La Pintana (56,2%), Cerro Navia (53,5%), Lo Espejo (52,3%), San Ramón (51,7%) y Renca (50,9%). Por otro lado, la menor presencia se encuentra en Vitacura (1,6%), Providencia (5,7%), Las Condes (6,1%), La Reina (12,7%) y Ñuñoa (13,5%). Finalmente, el segmento más pobre, el E, aparece con más presencia en las comunas de La Pintana (19,1%), Cerro Navia (17,2%), Lo Espejo (16,9%), San Ramón (16,1%) y Renca (15,2%), y, su menor presencia está en las comunas de Vitacura (0,2%), Providencia (0,4%), Las Condes (0,9%), Ñuñoa (2,4%) y La Reina (2,6%). En estos últimos segmentos (D y E) se observa un patrón muy parecido al visto con el segmento ABC1 y C2, pero a la inversa.

Tipo de sector y arquitectura de las manzanas recorridas

Los sectores de las manzanas recorridas se clasificaron en residenciales y comerciales, existiendo algunos casos excepcionales correspondientes a sectores industriales presentes en San Joaquín (53,8%), Huechuraba (23,5%), Cerrillos (15,1%) y en menor medida Independencia (2,6%). Con respecto a la altura de la edificación de las manzanas recorridas, la mayor presencia de edificaciones altas estaba en Providencia (96,2%), Santiago (67,6%), Las Condes (67,1%), Lo Barnechea (16,5%) y Estación Central (16,3%). De altura media fueron Lo Barnechea (14,3%), Lo Espejo (12%), San Ramón

(11,8%), Vitacura (6,5%) y Macul (4,5%). Como es de esperar, las edificaciones bajas estuvieron presentes en casi todas las comunas.

Prácticas de disposición de basura

Con la base anterior, pasamos a describir y analizar, las prácticas de disposición de basura en el espacio público observadas en las fotografías tomadas en el trabajo de campo:

Disposición general de la basura (Contenida y Sin contener)

Las comunas con mayor porcentaje de basura contenida fueron Vitacura (88,3%), Maipú (88%), Puente Alto (86,5%), Las Condes (84,8%) y Renca (84,5%); versus, los que tuvieron mayor cantidad de basura sin contener, fueron Cerrillos (54,1%), Pudahuel (53,9%), Peñalolén (49,1%), Ñuñoa (41,9%) y San Bernardo (41,4%). No se observan correlaciones fuertes entre el segmento socioeconómico y la disposición de la basura como contenida o sin contener, aunque hay correlación negativa baja en la basura contenida en los segmentos socioeconómicos D y E (ver Anexo III. Tabla 4 y Figura 14).

Cabe señalar también, que hay mayor correlación entre el tipo de sector, ya sea comercial o residencial, con la basura contenida y sin contener. Habiendo una correlación positiva moderada entre el sector comercial y la basura sin contener; y una correlación positiva moderada entre el sector residencial y la basura contenida (ver Anexo III. Tabla 5 y Figura 15).

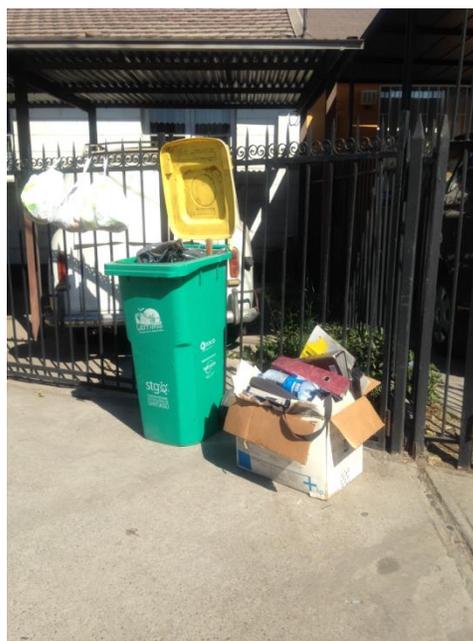


Figura 1: Basura contenida en bolsas, en contenedor y basura aglutinada. Cerrillos. 2015.

Bolsas, contenedor, aglutinada, desparramada

Ahora, quienes lideraron en cuanto a la basura contenida en bolsas fueron Puente Alto (60,8%), Pedro Aguirre Cerda (52,1%), El Bosque (51,9%), Maipú (51,9%) y La Granja (50,5%); todas ubicadas al sur y al poniente de la ciudad. Quienes menos utilizaron bolsas fueron en Lo Barnechea (16,5%), Pudahuel (18,4%), Huechuraba (21,2%), San Joaquín (22%) y Santiago Centro (25%). La basura en contenedor se impuso en las comunas de Lo Barnechea (63,7%), Santiago (58,8%), Huechuraba (55,3%), Vitacura (54,5%) y Las Condes (49,4%). Mientras que la menor presencia de basura en contenedor la tuvieron las comunas de Cerrillos (16,4%), Ñuñoa (20%), El Bosque (21,1%), San Miguel (22,3%) y Conchalí (22,3%).

En cuanto a la basura que está sin contener, la basura aglutinada estuvo más presente en Ñuñoa (25,7%), San Miguel (23,4%), Pudahuel (21,1%), Lo Prado (20,3%) y San Ramón (19,7%). Por otro lado, donde menos se vio basura aglutinada fue en Providencia (6,7%), Huechuraba (7,1%), Cerrillos (7,5%), Cerro Navia (8,3%) y Maipú (8,3%). Finalmente, la basura desparramada se observó con mayor frecuencia en las comunas de Cerrillos (46,6%), Pudahuel (32,9%), San Joaquín (28,6%), La Pintana (26,8%) y San Bernardo (26,4%). Asimismo, la basura desparramada se presentó en menor medida en Puente Alto (1,2%), Las Condes (1,3%), Vitacura (2,6%), Maipú (3,7%) y Lo Barnechea (4,4%).

Según segmento socioeconómico, se observa correlación moderada positiva de la basura desparramada con el segmento socioeconómico E. Al mismo tiempo, hay correlación moderada negativa del segmento socioeconómico C3 con la basura en contenedor (Ver Anexo III. Tabla 6 y Figura 16).



Figura 2: Basura desparramada. Estación Central. 2015.

Posición de la basura

Sobre lugar donde las personas colocan su basura, las comunas que disponían de ella apoyada en objetos grandes (como postes, árboles, señales del tránsito, semáforos, faroles, puertas o torres de alta tensión) fueron Recoleta (36%), Providencia (35,6%), Ñuñoa (34,3%), Quinta Normal (30,7%) y La Cisterna (29,9%); donde menos se observó este tipo de prácticas fue en Maipú (2,8%), Lo Espejo (3,3%), Huechuraba (4,7%), Cerrillos (5,5%) y La Pintana (5,7%). Se apoyó basura en objetos pequeños (como rejas de contención, cámaras de alcantarillado, asientos, grifos, grutas, letreros o carteles), principalmente en Vitacura (5,2%), Conchalí (4,9%), Huechuraba (4,7%), Cerro Navia (4,2%) y Macul (3,6%), como se ve, esta forma de disponer la basura en el espacio público son excepciones, ya que su frecuencia es escasa y en 13 comunas de las 34, no se observó esta práctica.

Ahora, la basura colgada en las rejas es más frecuente en las comunas de Puente Alto (34,5%), Maipú (32,4%), Macul (26,8%), Lo Espejo (25%) y La Florida (18,8%). La basura colgada en árboles se observó de forma más reiterada en las comunas de El Boque (21,8%), La Granja (17,5%), Maipú (13,9), La Cisterna (10,4%) y Lo Prado (8,1%), todas al sur o al poniente de la ciudad. Finalmente, en cuanto a la basura colgada, la que está en los postes o tensores se registró con mayor frecuencia en la comuna de Providencia (4,8%), San Miguel (4,3%), San Bernardo (2,9%), Estación Central (2%) y Lo Prado (1,4%); esta forma de disponer la basura, también es escasa, pues hubo 16 comunas donde no se observó.

Quienes dispusieron su basura arriba de otros objetos (como por ejemplo panderetas, maceteros, casas de perros, pilares, o autos) se encontraban con más frecuencia en las comunas de Cerrillos (8,2%), Lo Espejo (7,6%), La Florida (5,9%), Recoleta (5,6%) y San Miguel (5,4%), esta forma de gestionar basura también es escasa, igual que las vistas anteriormente.

La forma más común de disponer la basura es sobre el suelo o la vereda, siendo la forma preponderante en las comunas de Lo Barnechea (86,8%), Vitacura (79,2%), Huechuraba (78,8%), Las Condes (75,9%) y Quilicura (75,1%), asimismo, donde menos se presentó esta forma de gestionar la basura fue en El Bosque (37,6%), Puente Alto (41,5%),

Recoleta (42,7%), Macul (44,6%) y Pedro Aguirre Cerda (45,5%). Poner la basura en medio de la calle, o en el borde de la cuneta, donde transitan los autos, fue más frecuente en San Joaquín (15,4%), Pudahuel (11,8%), Conchalí (11,7%), Recoleta (11,2%) y Estación Central (10,2%). Lo Barnechea, Maipú, Puente Alto no presentan este tipo de disposición de la basura y La Florida se encuentra con un 1%, mientras que San Ramón tiene un 1,6%. Finalmente, la categoría "Otros" (como adentro de los postes, hoyos en el suelo, dentro del alcantarillado, o puntos de reciclaje), fue mayormente observada en las comunas de Pedro Aguirre Cerda (3,6%), Ñuñoa (2,9%), La Cisterna (1,9%), San Bernardo (1,4%) y Pudahuel (1,3%).

En el Anexo III, Tabla 7 y Figura 17, se muestra una correlación positiva moderada entre disponer la basura apoyada en grandes objetos con el segmento socioeconómico C2. En sentido contrario, una correlación moderada inversa entre apoyar la basura en objetos grandes y el segmento socioeconómico E. Poner la basura sobre otros objetos se correlaciona positivamente de manera moderada con el grupo socioeconómico D y E. Finalmente, poner la basura directamente sobre el suelo tiene una correlación negativa moderada con el segmento C3.



Figura 3: Basura colgada en protección de ventana. Pedro Aguirre Cerda. 2015.

Volumen de la basura

Respecto a la cantidad de basura dispuesta en las calles de Santiago, es de esperar que su gran mayoría no sean cantidades significativas, por lo tanto, la mayoría de los focos de basura en el espacio público no supera el metro cúbico, la mayor frecuencia de este volumen de basura fue dada en Cerro Navia (93,8%), La Granja (90,3%), Pudahuel (90,8%), Puente Alto (89,5%) y Lo Espejo (89,1%). Mientras que las frecuencias más bajas las tienen las comunas de Santiago (42,6%), Las Condes (57%), Cerrillos (63%), San Joaquín (67%) y La Reina (68,7%).

Los puntos de basura que contenían entre 1 y 3 metros cúbicos, se encontraron mayormente en las comunas de Santiago (36,8%), Recoleta (28,1%), San Joaquín (27,5%), La Reina (27%) y Las Condes (25,3%). Mientras que se observó con la menor frecuencia en las comunas de Pudahuel (5,3%), Cerro Navia (6,3%), Puente Alto (7,6%), Independencia (7,9%) y Lo Espejo (8,7%).

Los volúmenes más grandes de basura, es decir, sobre los 3 metros cúbicos, se encontraron en las comunas de Santiago (20,6%), Cerrillos (18,5%), Las Condes (17,7%), Huechuraba (10,6%) y San Bernardo (8,6%).

Las correlaciones entre el volumen de la basura y el segmento socioeconómico son poco significativas (bajas o muy bajas), y no tienen significancia estadística (ver Anexo III. Tabla 8). Lo que pudo estar correlacionado es la altura de las edificaciones con el volumen de basura, como es de esperar, a mayor altura, mayor volumen de los desechos en la vía pública, pero se desechó por la dispersión de los puntos (ver Anexo III, Tabla 9 y Figura 18)

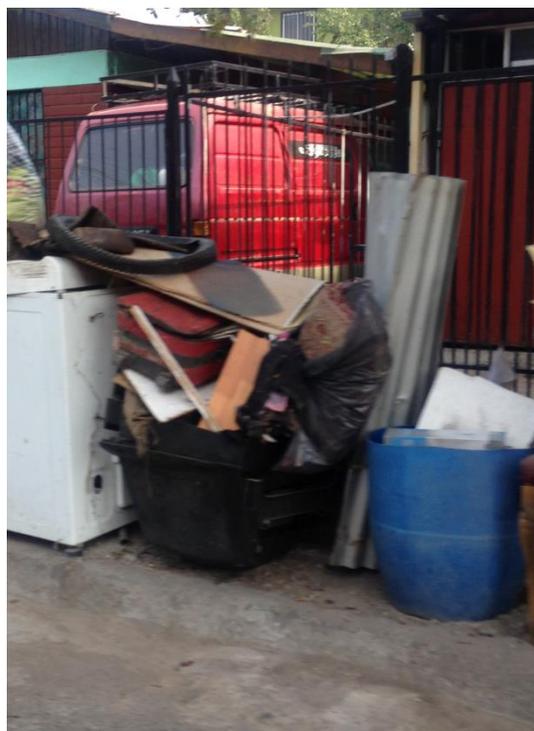


Figura 4: Basura aglutinada. La Florida. 2015.

Contenido de la basura

En relación a la basura sin contener, se observa que los escombros en la vía pública se encontraron con mayor frecuencia en las comunas de Lo Barnechea (50%), Cerrillos (44,3%), San Joaquín (43,2%), Renca (40%) y Lo Prado (37,5%), no hubo avistamiento de escombros en las comunas de Las Condes y Providencia, mientras que en Macul (5,9%), Ñuñoa (6,7%) e Independencia (7,1%) tuvo escasa presencia. Los envases, principalmente plásticos, se encontraron con mayor frecuencia en las comunas de La Granja (47,8%), Providencia (44,8%), La Cisterna (40,9%), San Bernardo (34,5%) y Pudahuel (34,1%); en las comunas de Las Condes y Santiago no se observaron, y tuvo escasa presencia en las comunas de Renca (10%), Vitacura (11,1%) y Lo Barnechea (11,1%).

El cartón se encontró con más frecuencia en Las Condes (75%), Santiago Centro (54,5%), Independencia (46,4%), La Reina (37,5%) y Pedro Aguirre Cerda (36,6%), y tuvo poca frecuencia en las comunas de La Granja (4,3%), Lo Barnechea (5,6%), San Ramón (9,1%), Cerrillos (10,1%) y Vitacura (11,1%). Partes de autos como ruedas, chasis o parachoques se encontraron con mayor frecuencia en las comunas de Cerrillos (8,9%), Quilicura (7,7%), Conchalí (7,5%), Lo Espejo (5,7%) y Huechuraba (5%), sin embargo, son elementos escasos, ya que en 17 comunas no hubo registros de estos. Partes de árboles como troncos, ramas y hojas, fueron presenciadas en mayor medida en las comunas de Vitacura (66,7%), Lo Barnechea (22,2%), Puente Alto (17,4%), Huechuraba (15%) y Quinta Normal (13,8%), pero en general la presencia de estos fue poca, en 7 comunas no hubo registro de partes de árboles. Los muebles y colchones fueron hallados principalmente en las comunas de La Florida (19%), San Ramón (18,2%), Santiago Centro (18,2%), Lo Prado (12,5%) y San Bernardo (12,1%), práctica también escasa, pues hay 7 comunas que presentan un 0%. Finalmente, los electrodomésticos y los artículos electrónicos se observaron con mayor medida en La Granja (34,8%), Macul (29,4%), Peñalolén (28,6%), San Miguel (25,7%) y Conchalí (25%), mientras que no hubo avistamientos de estos en Lo Barnechea y Vitacura, y en Cerrillos (2,5%), La Cisterna (6,8%) y Quilicura (6,8%) escaseaban.

Con respecto al vínculo de los elementos encontrados como basura en la vía pública con el segmento socioeconómico, existe correlación moderada negativa de la presencia de

escombros y el grupo C2, hay correlación moderada positiva de los cartones y el grupo C2, las partes de árbol se correlacionan inversamente con el grupo C3 y las bolsas plásticas se correlacionan directamente con el grupo D, como se observa en el Anexo III, Tabla 10 y Figura 19.

En cuanto a la arquitectura del sector y los elementos dispuestos como basura encontrados en la vía pública se observa una correlación moderada positiva entre los cartones y las edificaciones altas. Los restos de concreto y las industrias, lo muebles y las edificaciones de altura media y los autos abandonados y las industrias. Sin embargo, todas ellas se descartaron por la dispersión de los casos (ver Anexo III. Tabla 11 y Figura 20).

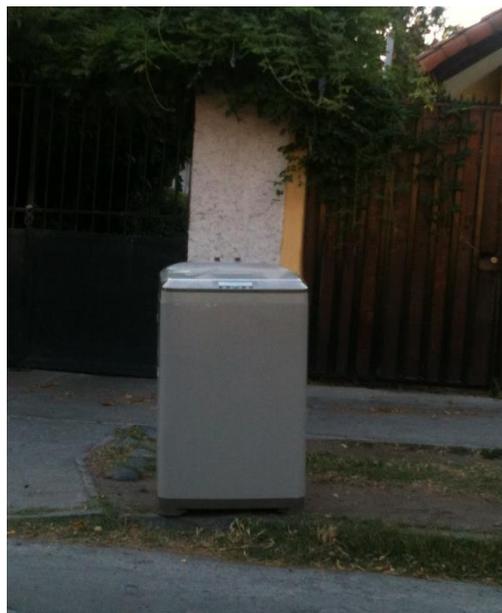


Figura 5: Lavadora. La Reina. 2015.

Uso del contenedor

Respecto al tipo de contenedor en el que se deposita la basura, hemos hecho una distinción entre ellos según su origen y su uso. Consideramos “público” aquel contenedor donde cualquier persona puede depositar su basura al paso, estos fueron más frecuentes en Providencia (58,5%), Ñuñoa (47,4%), La Florida (41,7%), Las Condes (41%), Pudahuel (33,3%), y quienes menos habían implementado este tipo de basureros era en El Bosque, Independencia, La Cisterna y San Bernardo con un 0%, mientras que Quilicura sólo tenía un 1,2%. Con contenedor “privado”, nos referimos a aquellos donde se deposita la basura para sacarla de las viviendas y ser recogidas por el camión recolector de basura, estos fueron usados primordialmente en El Bosque (100%), Quilicura (97,6%), Peñalolén (96,5%), Huechuraba (95,7%) y La Granja (92,9%), mientras que los que menos tenían

eran La Florida (11,1%), Vitacura (11,9%), Estación Central (31,8%), San Joaquín (32,4%) y Santiago Centro (32,5%). Finalmente, entendemos por contenedor de la “comuna”, aquellos que las municipalidades entregó a las viviendas para ser utilizados de forma particular, estas primaron en San Joaquín (58,8%), Independencia (58,7%), Vitacura (57,1%), Cerrillos (54,2%) y La Florida (47,2%). Dicho sea de paso que esta no es una política pública adoptada por todas las comunas, pues se observaron en 10 comunas la ausencia de estos.

La correlación entre los basureros públicos con respecto al grupo socioeconómico es en todo orden significativa, existiendo una correlación directa entre el grupo C2 con la presencia de contenedores en la vía pública, e inversa con los demás sectores socioeconómicos (C3, D y E) y la presencia de estos (ver Anexo III. Tabla 12 y Figura 21). En cuanto a las edificaciones, las edificaciones bajas están inversamente correlacionadas de manera moderada con la presencia de contenedores de basura públicos (ver Anexo III. Tabla 13 y Figura 22)



Figura 6: Contenedor público. Vitacura. 2015.

Tipo de contenedor

Respecto a los modelos de contenedores, aquellos que se encontraban fijos y al paso para que cualquier persona deposite basura, como por ejemplo los de los paraderos del Transantiago o los de las plazas, se encontraron con más frecuencia en las comunas de Pudahuel (33,3%), Ñuñoa (26,3%), Estación Central (13,6%), La Pintana (13,3%) y Lo Prado (11,5%), mientras que en 10 comunas no se observó su uso. Los contenedores en

altura, es decir, aquellos que son construidos principalmente como una rejilla de fierro y que están en el aire (o algunas veces pegados a las rejas) para que las bolsas de basura no sean alcanzadas por perros callejeros, se encontraron principalmente en Maipú (56,4%), La Granja (42,9%), La Reina (40,6%), Puente Alto (38,6%) y La Cisterna (34,1%), mientras que en 7 comunas no se observó la presencia de estos. El uso de tambores o tinetas como contenedores de basura fue observado principalmente en las comunas de Renca (63,8%), Lo Espejo (48,3%), El Bosque (39,3%), La Pintana (36,7%) y Cerro Navia (36,4%). Mientras que en Las Condes, Ñuñoa, Providencia, Santiago Centro y Vitacura no presentaban este tipo de contenedores.

Los contenedores pequeños de particulares, de aproximadamente 60 litros se presenciaron principalmente en Providencia (48,8%), La Florida (41,7%), Las Condes (38,5%), Vitacura (31%) y Santiago (30%), mientras que en 10 comunas no se encontraron basureros de este tipo. Los basureros de 110 litros son lo más comunes, y los que más se usan en casas particulares, además de ser los que las comunas entregan para el uso particular, esos, tuvieron mayor presencia en las comunas de Cerrillos (70,8%), Huechuraba (66%), San Joaquín (64,7%), Vitacura (61,9%), e Independencia (58,7%), mientras que la menor presencia fue en Ñuñoa (5,3%), Santiago (7,5%), Las Condes (7,7%), La Reina (9,4%) y Providencia (9,8%), casi todas estas comunas presentes en el centro y en el oriente de la capital. Los contenedores más grandes, aquellos que oscilan entre los 120 a 660 litros, fueron vistos primordialmente en Santiago (62,5%), Las Condes (46,2%), Providencia (36,6%), Recoleta (25%) y La Reina (25%); por otro lado, Quinta Normal, Cerro Navia, La Florida y Maipú se observaron con un 0%, mientras que Quinta Normal sólo tenía un 2,1%, casi todas al poniente de la ciudad. Otras formas de contenedores (como los tambores de alimentos para mascotas) fueron usados mayormente en la comuna de San Miguel (12,2%), seguido de Ñuñoa (10,5%), La Reina (9,4%), Conchalí (8,7%) y Macul (6,9%).

Por lo que corresponde al tipo de contenedores empleados, existe correlación inversa significativa en el segmento C2 y el uso de tambores o tinetas como contenedores, y, el empleo de los mismos, se correlaciona directamente con los segmentos D y E. De manera contraria, los contenedores de 60 litros observados en la vía pública tienen correlación directa con el grupo C2, e inversa con el grupo C3, D y E. Los contenedores de

mayor volumen, de 120 a 660 litros, están correlacionados directamente con el segmento C2 e inversamente con el segmento D (ver anexo III. Tabla 14 y Figura 23).

Contrastando lo mismo con la arquitectura de los sectores recorridos, se puede observar que los contenedores de 60 litros se correlacionan positivamente con las edificaciones de alta altura y negativamente con las de baja altura. Mientras que los contenedores de gran volumen (120 a 660 litros), se correlacionan directamente con las edificaciones altas (ver Anexo III. Tabla 15). Sin embargo, se descartaron las combinaciones antes mencionadas por la dispersión de los casos, como se puede ver en los el Anexo III, Figura 24.



Figura 7: Basura contenida en tambor. Renca. 2015.

Bolsas

En cuanto al tipo de bolsas usadas para gestionar la basura, las bolsas de basura fueron usadas en mayor medida en Las Condes (89,3%), Vitacura (88,5%), Providencia (85,3%), Huechuraba (77,8%) y Santiago (64,7%); la contraparte, quienes usaron menos las bolsas de basura fueron las comunas de Pudahuel (14,3%), Macul (18,4%), Cerro Navia (22,6%), La Granja (23,1%), y La Pintana (24,1%). Las bolsas de supermercado que se usaron como bolsas de basura marcaron presencia principalmente en las comunas de Maipú (46,4%), Macul (40,8%), La Florida (37,8%), Cerrillos (37,2%) y La Granja (36, 5%), mientras que en las comunas de Huechuraba, Las Condes, Pudahuel, Santiago y Vitacura no se observaron. Las bolsas plásticas que no tienen marca, y que no fueron producidas para contener basura, fueron utilizadas principalmente en las comunas de Cerro Navia

(38,7%), La Pintana (34,5%), Lo Prado (33,3%), Pudahuel (28,6%) y El Bosque (27,5%). San Joaquín, Vitacura y Santiago aparecen con un 0% de frecuencia, mientras que Providencia tiene sólo un 2,9% y Las Condes un 3,6%.

Los sacos, ya sean de papas, de harina o de otros materiales, tuvieron más apariciones en las comunas de Lo Barnechea (37,5%), Pudahuel (35,7%), Lo Prado (33,3%), San Ramón (30%) y Conchalí (27,5%), y la menor frecuencia estuvo en las comunas de Providencia (2,9%), Las Condes (3,6%), Vitacura (3,8%), San Miguel (4,1%) y El Bosque (4,3%). Las bolsas plásticas grandes, que no tienen como finalidad contener basura, fueron usadas más que nada en las comunas de Santiago (17,6%), Pudahuel (14,3%), Cerro Navia (12,9%), San Bernardo (12,5%) y Vitacura (7,7%); en Cerrillos, Huechuraba, Lo Barnechea, Lo Espejo y Lo Prado, no observaron este tipo de bolsas en las calles. Finalmente, otro tipo de bolsas (como las de feria, las de cartón o los envoltorios para regalos) se observaron en mayor medida en Renca (12,9%), Santiago (11,8%), Estación Central (11,6%), La Granja (7,7%) y Conchalí (7,5%); mientras que Huechuraba, Las Condes, Lo Barnechea, Macul, Ñuñoa y Vitacura se observan con un 0% de los casos.

Las bolsas de basura se correlacionan directamente con el segmento socioeconómico C2, e inversamente con los segmentos C3, D y E. Otro tipo de bolsas plásticas tienen correlación inversa con el grupo C2 y directa con el grupo D y E. El uso de bolsas de supermercado se correlaciona con el segmento C3, y el uso de otro tipo de bolsas como las de cartón o de feria, tiene correlación directa con el grupo C3 (como se puede ver en el Anexo III. Tabla 16 y Figura 25). Asimismo, considerando la arquitectura de los sectores recorridos, el uso de bolsas de basura tiene correlación inversa con las edificaciones

bajas, así como también las edificaciones bajas se correlacionan de manera moderada a bolsas plásticas sin marca de tienda o supermercado (ver Anexo III. Tabla 17 y Figura 26).



Figura 8: Basura en saco de alimento para mascotas. La Pintana. 2015.

Conglomerados

Procesamiento de los casos

En el resumen de los casos procesados, el número de casos válidos es 34 (tomando cada comuna como un caso para producir el dendograma de los conglomerados) y el porcentaje es un 100%. El número de casos perdidos es 0 y el tamaño real de la muestra es de 34 comunas. La medida utilizada para obtener la matriz de distancias fue la distancia euclídea al cuadrado, y el método de conglomeración fue la vinculación promedio.

En el historial de conglomeración (anexo III. Tabla 18) se puede observar que las comunas más similares, desde donde parten las iteraciones, serían la comuna de El Bosque con Pedro Aguirre Cerda. Estas comunas fusionadas se comienzan a combinar con La Cisterna, Macul, La Granja, Maipú y luego, a mayor distancia, con Lo Espejo, Cerro Navia y La Reina. Posteriormente, las iteraciones continúan con la inclusión de Conchalí y Pudahuel, La Florida, La Pintana, Huechuraba, Cerrillos, para terminar con Vitacura y Las Condes.

En paralelo, por ser comunas muy similares, Conchalí se fusiona con Lo Prado; pareja a la cual después se le unen Cerro Navia, La Cisterna y Quinta Normal. Asimismo ocurre con la pareja de Peñalolén y Quilicura, que se fusionan con San Ramón, Lo Espejo, Macul y Renca. La alianza de Recoleta y San Bernardo, se le incorporan Estación Central e Independencia. A la unión de La Reina y Ñuñoa, se le agrega San Miguel. A la pareja de Maipú con Puente Alto, se le adjunta El Bosque. Y a pares no tan similares como Cerrillos con San Joaquín, Las Condes con Santiago Centro y Providencia y a Huechuraba con Lo Barnechea.

Tabla 2. Conglomerado de pertenencia

Caso	4 conglomerados	3 conglomerados	2 conglomerados
1:Cerrillos	1	1	1
2:Cerro Navia	2	1	1
3:Conchalí	2	1	1
4:El Bosque	2	1	1
5:Estación Central	2	1	1
6:Huechuraba	2	1	1
7:Independencia	2	1	1
8:La Cisterna	2	1	1
9:La Florida	2	1	1
10:La Granja	2	1	1
11:La Pintana	2	1	1
12:La Reina	2	1	1
13:Las Condes	3	2	2
14:Lo Barnechea	2	1	1
15:Lo Espejo	2	1	1
16:Lo Prado	2	1	1
17:Macul	2	1	1
18:Maipú	2	1	1
19:Ñuñoa	2	1	1
20:Pedro Aguirre Cerda	2	1	1
21:Peñalolén	2	1	1
22:Providencia	3	2	2
23:Pudahuel	2	1	1
24:Puerto Alto	2	1	1
25:Quilicura	2	1	1
26:Quinta Normal	2	1	1
27:Recoleta	2	1	1
28:Renca	2	1	1
29:San Bernardo	2	1	1
30:San Joaquín	1	1	1
31:San Miguel	2	1	1
32:San Ramón	2	1	1
33:Santiago Centro	3	2	2
34:Vitacura	4	3	1

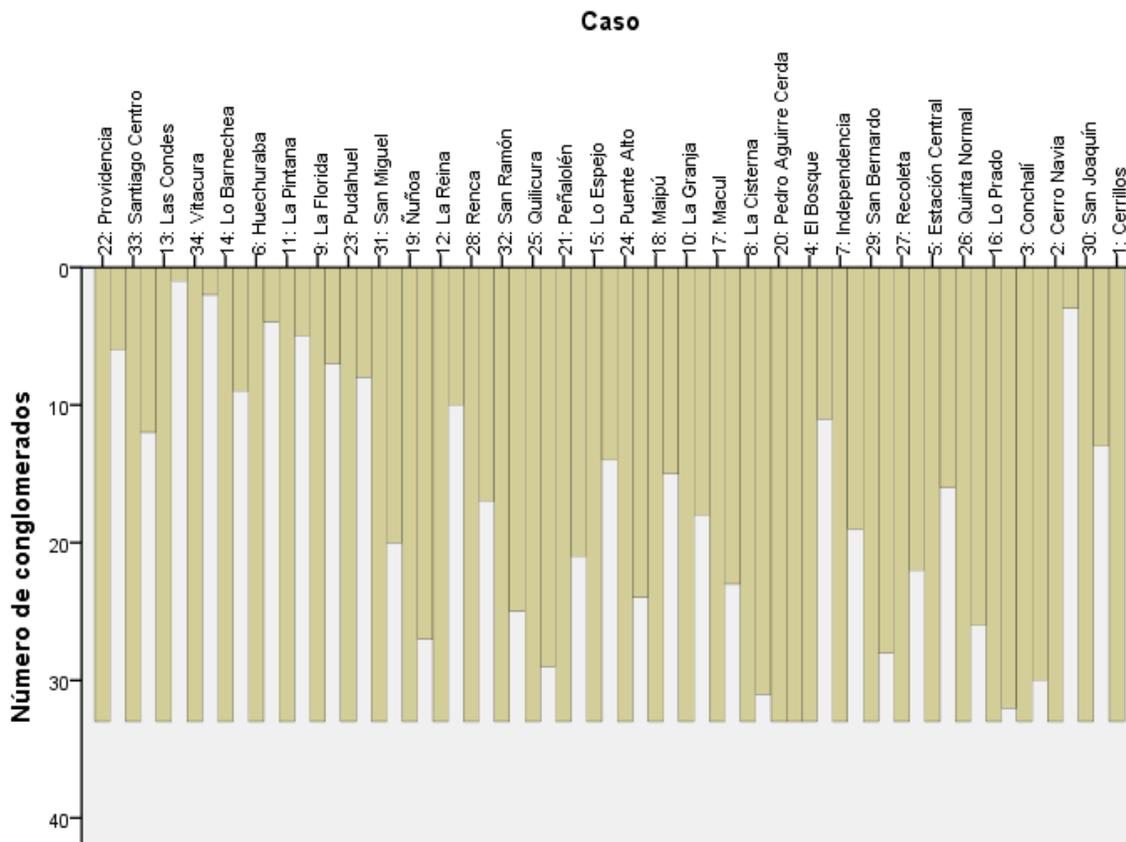
Si se corta en dos conglomerados, se observa un pequeño conglomerado con las comunas de Las Condes, Providencia y Santiago Centro, y un segundo gran conglomerado con el resto de las comunas.

Cuando se hace el corte de tres conglomerados se mantiene el conglomerado de Las Condes, Providencia y Santiago Centro; el otro conglomerado se mantiene casi intacto, teniendo como única variante el desligue de la comuna de Vitacura, la cual forma un conglomerado por sí misma.

Habiendo 4 conglomerados, Cerrillos y San Joaquín, se desligan del gran conglomerado y forman uno por sí mismas. Vitacura se mantiene solo; Santiago, Providencia y Las Condes se mantienen como conglomerado y el resto de las comunas conforman un gran conglomerado.

Diagrama de témpanos

Figura 9



Fuente: Elaboración propia.

El diagrama de témpanos nos muestra de manera más sintética la información contenida entre la tabla de conglomerados de pertenencia y la fusión mostrada en el historial de conglomeración, pero de manera gráfica.

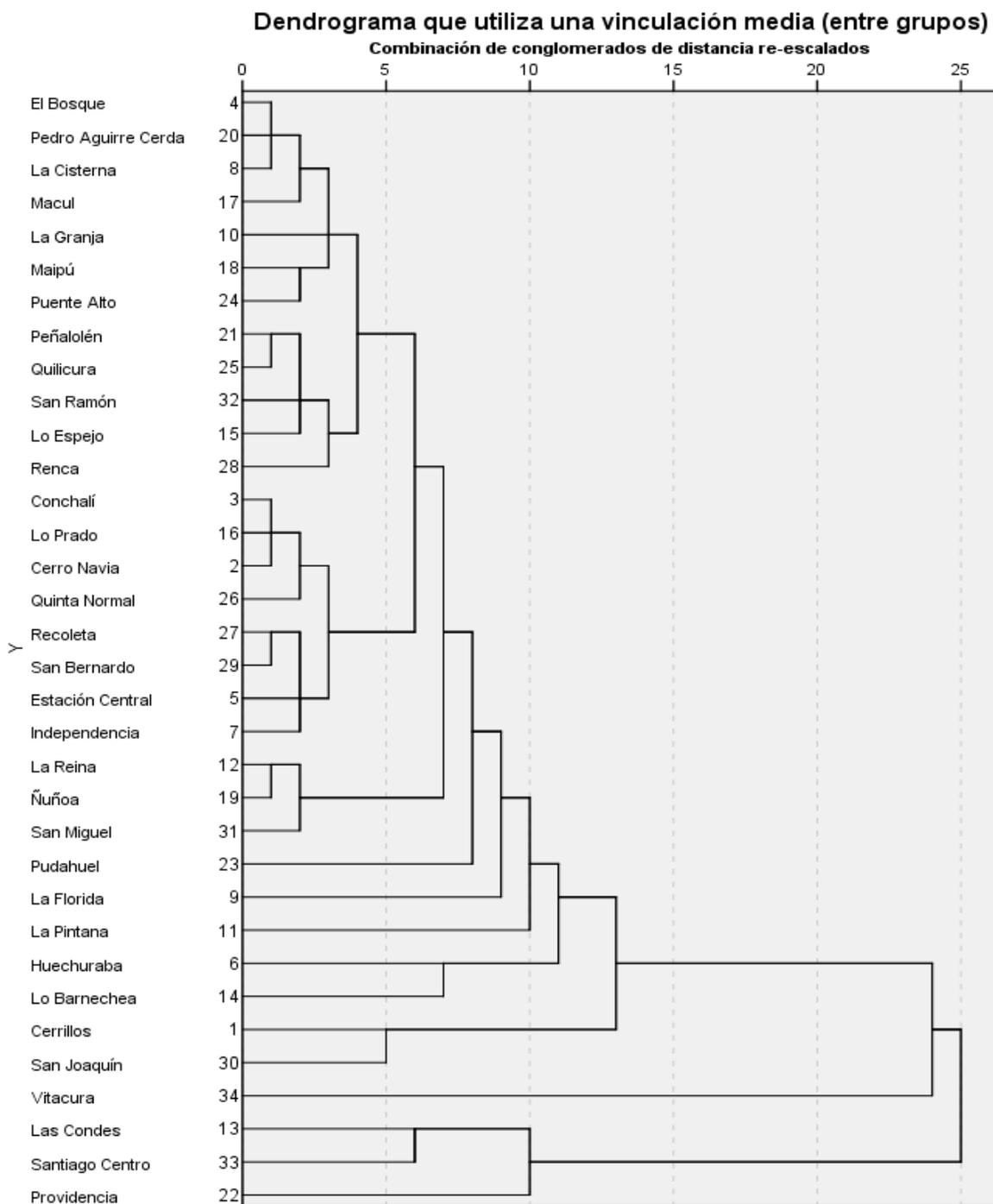
En las columnas se muestran las comunas como casos individuales, mientras que a altura de las filas indica el número de conglomerados formados en cada etapa, siendo cada fila una etapa del proceso de fusión. Las primeras etapas están abajo, y así, se revisa el diagrama desde abajo hacia arriba. Por ende, en la columna que más se aproximan al inferior del gráfico, son la primera fusión de El Bosque con Pedro Aguirre Cerda. La información de la tercera etapa se encuentra una fila más arriba, momento en el que se funden el caso de La Cisterna y el conglomerado de El Bosque-PAC. En la segunda etapa,

se une Conchalí con Lo Prado. En la cuarta se funde Cerro Navia al conglomerado articulado por Conchalí-Lo Prado. Y así sucesivamente.

En la penúltima etapa, se funde el caso individual 34 (Vitacura), con el gran conglomerado que contiene Cerrillos, y en la última etapa todos los casos se funden en un único conglomerado. El caso 34 es atípico, muy distante de los demás casos, por lo que la solución de dos conglomerados no será muy satisfactoria. Hay que ver las distancias para saber cuál es la solución más satisfactoria agrupando casos semejantes y diferenciando los distantes.

Dendograma

Figura 10



Fuente: Elaboración propia.

En la escala estandarizada de 25 puntos de este dendrograma se puede observar una síntesis de nuestro diagrama de témpanos y nuestro historial de conglomeraciones. Esta distancia estandarizada grafica de mejor manera la distancia entre los conglomerados, y por

ende, la toma de decisión sobre la cantidad óptima de conglomerados. Recordando que, en la tabla del historial de conglomeración, la menor distancia entre conglomerados tiene un valor de 3017,432, equivalente al valor de 1, (lo cual también aplica para todas las primeras etapas donde la distancia es semejante a la distancia menor, es decir, las parejas de El Bosque-Pedro Aguirre Cerda, Conchalí-Lo Prado, Peñalolén-Quilicura, Recoleta-San Bernardo, y La Reina-Ñuñoa), y la mayor distancia entre conglomerados vale 33963,58, que corresponde al valor 25, la cual se representa en las fusiones más cercanas al extremo derecho, donde se aprecia mayor distancia entre conglomerados.

Así, conforme a lo observado, el conglomerado de las comunas de Las Condes, Santiago Centro y Providencia, es más homogéneo que el gran conglomerado conformado el resto de las comunas (sin contar Vitacura que corre por sí sola). Y en virtud a las distancias, el corte más óptimo es el que conforma tres conglomerados de pertenencia.

DISCUSIÓN

El registro de las prácticas asociadas a la presencia de basura en los espacios públicos de las comunas urbanas del Gran Santiago evidenció diferencias en la forma de gestionar la basura de los segmentos socioeconómicos ABC1 y C2, de los segmentos C3, D y E. Además de existir diferencias en el paisaje urbano producto de lo mismo, por lo que frente a la pregunta de investigación: ¿Incide la condición socioeconómica adscrita a una comuna a las prácticas públicas de gestión de basura? Corresponde decir que sí, aunque no queda demostrado en cada uno de los aspectos de estas prácticas, y no es el único factor a considerar.

Sobre la hipótesis de investigación

Con respecto a la hipótesis de este estudio debemos decir que se cumplió la tesis de que la condición socioeconómica incide en las prácticas públicas de gestión de residuos sólidos y que la presencia de basura sin contener se vería incrementada en las comunas con población de menores ingresos, sin embargo, la conjetura de que dichas comunas iban a tener más cantidad de basura gestionada fue errónea, ya que esto lo lideran los lugares con edificaciones más altas, y por ende, con más densidad poblacional. Este punto no se condice con la condición socioeconómica de las comunas, sino que con las formas construidas en ellas.

Del mismo modo se cumplió el hecho de que en los sectores más acomodados la basura se encontraba mayormente con contención e invisibilizada, de hecho, en dichas comunas existen recorridos nocturnos del camión recolector de basura por lo cual es difícil encontrar la basura dispuesta en las calles para su recolección. Asimismo se cumplió el hecho de que en estas comunas existiera mayor cantidad de contenedores de basura en el espacio público, mientras que en las comunas más pobres se observan la ausencia de estos. En cuanto a la basura domiciliaria también se observaron diferencias en su gestión según segmento socioeconómico, pero sobre eso vamos a entrar en detalles más adelante.

Sobre las tipologías

Con respecto a las tipologías producidas a partir de las prácticas de gestión de residuos en el espacio público del Gran Santiago podemos decir que las tipologías generadas responden básicamente a tres ejes principales, el primero es la caracterización socioeconómica, el segundo es la forma construida y el tercero es la localización de las empresas.

El primer grupo lo comprenden 30 comunas del Gran Santiago, grupo que se caracteriza por contener mayor porcentaje de población C3, D y E, y menor presencia de edificaciones altas. El segundo grupo contiene a Santiago Centro, Providencia y Las Condes, como ya se dijo, corresponde al centro extendido de la ciudad caracterizándose por concentrar gran cantidad de oficinas y comercio, además de contener al centro financiero de Santiago. El tercer grupo contiene solamente a la comuna de Vitacura, que se caracteriza por tener muy alta verticalización y posee características similares al centro extendido de la ciudad, pero no se encuentra conectado por el eje Alameda-Av. Providencia-Av. Apoquindo.

Relaciones existentes entre los hechos observados

A grandes rasgos, los segmentos ABC1 y C2 se asocian a una menor visibilidad de basura sin contener en el espacio público, y a contadas formas de contener sus residuos sólidos, pues básicamente para su contención sólo utilizan bolsas de basura y contenedores de basura, siendo ambos dispositivos diseñados para este uso y son adquiridos con el mismo fin. Los contenedores públicos, es decir, aquellos que están dispuestos para que las personas en tránsito puedan depositar su basura, tienen alta presencia en las comunas más acomodadas (generalmente de alrededor de 60 litros de capacidad), y probablemente estos dispositivos es uno de los que colaboran a que las calles se vean más limpias. La escasa basura sin contener observada en estos sectores eran cartones aglutinados destinados al reciclaje, que se encuentran así en el espacio público para facilitar la recolección por parte del sector informal (cartoneros), y partes de árboles como ramas o troncos, producto de las podas. En estas comunas, los residuos provenientes de las edificaciones, ya sean comerciales o residenciales, fueron principalmente gestionados en contenedores de entre

120 a 660 litros y en bolsas de basura de tamaño grande. De manera contraria, en estas mismas comunas donde hay más población ABC1 y C2, no se observan las bolsas plásticas desparramadas, ni se reutilizan elementos como tambores, tinetas, ni cajas como contenedores, u otro tipo de bolsas que no sean de basura, como las de supermercado, de tiendas, de regalo, etc., como bolsas de basura.

Las comunas con mayor presencia de C3, D y E mostraron mayor frecuencia de basura sin contener, sobre todo con la basura desparramada. En el caso de la basura contenida, esta suele sobre todo en sectores residenciales, contenerse en otros objetos reutilizados (entendiendo la reutilización como dotar de una segunda vida útil a un objeto para un uso diferente al que fue creado), en este caso, se observa como los más comunes el uso de los tambores de agua o las tinetas de pintura como contenedores de basura, o las bolsas de supermercados o tiendas como bolsas de basura. De manera contraria, en estos sectores son menos usados los contenedores de basura y las bolsas negras de basura para sacar la basura domiciliaria, y además hay escasa presencia de basureros en la vía pública para las personas en tránsito. En las manzanas recorridas de estos segmentos se vio con menos frecuencia la basura dispuesta en el suelo por estar más extendida otras formas de dejarla como colgadas a árboles, postes o rejas, posiblemente para que esta no sea alcanzada por perros callejeros y que estos no la desparramen. Otro factor que al parecer influyó en la gestión de la basura, fue la densidad poblacional, ya que en sectores C3, D y E, al ser menos densos, es decir, al haber menos edificaciones altas, se utilizaron contenedores más pequeños, por lo que hubo escasa presencia de contenedores entre los 120 a los 660 litros, así como también se usaron bolsas de menor tamaño como las de supermercado. Vale decir también que en dichos sectores se vio con poca frecuencia los residuos de las podas, posiblemente por la poca cantidad de áreas verdes o árboles en la vía pública presentes en estas comunas.

La altura de las edificaciones afecta a la cantidad de residuos gestionados en las calles, puesto que se encontraban con mayor frecuencias afuera de los edificios grupos de grandes contenedores (120 a 660 litros) y aglomeraciones de bolsas de basura. Similar a lo que mencionamos con los sectores donde predomina el segmento ABC1 y C2, se observa la presencia de cartones aglomerados para su recolección, los basureros en el espacio público para el transeúnte y el uso de grandes contenedores.

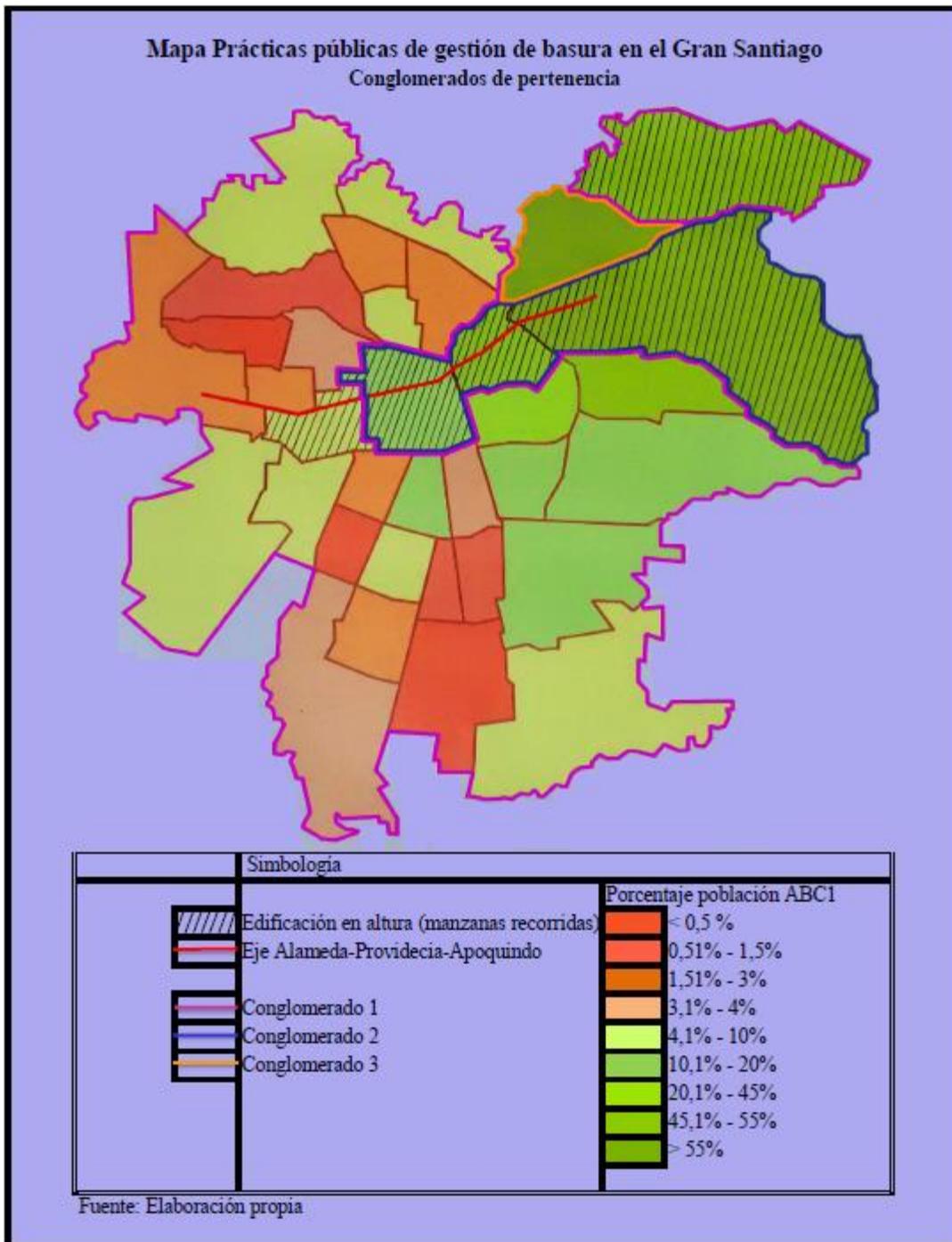
Otros comportamientos a considerar son el mayor porcentaje de basura sin contener en los sectores comerciales en contraste con los residenciales y, la presencia de escombros y de autos abandonados en los patios traseros de manzanas industriales (probablemente particulares o empresas dedicadas a los retiros de escombros van a tirar esos residuos deliberadamente ahí).

Interpretación de los hallazgos

De los hallazgos se deduce la relación entre caracterización socioeconómica de las comunas, sus formas construidas (altura de las edificaciones) y la localización de las grandes empresas, con la gestión de los residuos sólidos urbanos. El primer gran conglomerado son comunas en general de construcciones de baja altura, y de poca actividad financiera y comercial. El segundo conglomerado contiene el eje Alameda-Av. Providencia- Av. Apoquindo y se vincula con la localización de grandes empresas uniendo el centro histórico de la ciudad con el centro financiero de la ciudad, y expresa una gestión diferenciada de la gestión de basura en el espacio público en el caso del conglomerado de Santiago Centro-Providencia-Las Condes. Finalmente el tercer conglomerado que contiene el caso de Vitacura, a pesar de también tener ubicadas grandes empresas en su territorio, y una caracterización socioeconómica similar a Las Condes, demostró poseer una gobernanza diferente y más eficiente y una localización fuera de este eje Alameda-Av. Providencia-Av. Apoquindo. En la página siguiente se mostrará de manera gráfica la disposición en el espacio de cada uno de los conglomerados.

Cartograma.

Figura 11



Fuente: Elaboración propia.

Conglomerado 1

Para el siguiente análisis se hace necesario incorporar a esta descripción las formas de gobierno que tienen los municipios para el manejo de los residuos sólidos urbanos. La gobernanza sirve para una mayor gobernabilidad, la gobernanza no es un objetivo, pero sí un medio para conseguir objetivos. Es una capacidad de la sociedad para enfrentar retos o problemas de manera efectiva. Todo esto va a depender del desarrollo institucional de la gobernanza. Según Prats: “Un sistema es gobernable cuando está estructurado sociopolíticamente de modo tal que todos los actores estratégicos se interrelacionan y resuelven sus conflictos conforme a un sistema de reglas y de procedimientos formales o informales. Dentro del cual formulan sus expectativas y estrategias” (Prats, 1999, p.10).

La gobernanza reúne múltiples formas en las que las instituciones públicas y privadas y los individuos adoptan una actitud cooperativa frente a un problema o asunto en común. Se puede imponer obediencia formulando normas o llegar a acuerdos informales entre las personas e instituciones, puesto que siempre es el mayor reto la participación ciudadana. Por ende, se realizó una revisión de las Ordenanzas municipales de las respectivas direcciones de aseo y ornato de cada comuna se observa una dificultad para acceder a la mayoría de ellas en las páginas web de los municipios. Cuando estas ordenanzas se encontraban disponibles, en su mayoría sus decretos eran escasos y poco detallados, generalmente describiendo las funciones de la municipalidad para con el aseo de los espacios públicos, de la limpieza de las ferias libres, el aseo de calles principales, los servicios especiales (retiro de escombros, sobreproductores, servicio de podas), y distintas fiscalizaciones y multas. En algunas municipalidades se observa solo un rol fiscalizador de empresas privadas encargadas del retiro de la basura y del aseo del espacio público y otras se dedican a detallar más que nada a los responsables frente a cada evento y a las aplicaciones de multas. De este modo, en la mayoría de los casos, las instituciones dejan un gran marco de acción a los vecinos y comerciantes para la gestión de sus residuos sólidos. Las instituciones establecen los incentivos de la acción individual y organizativa, previniendo los comportamientos y formulando expectativas sensatas, reduciendo incertidumbres derivadas de las complejidades de las problemáticas a resolver. Además median en los conflictos y ofrecen sistemas de incentivos, aportando a la estabilidad

necesaria para el desarrollo social (Cerillos i Martínez, 2005). Por ejemplo, cuando se entrega basureros para el uso domiciliario previendo que sean usados en todos los hogares para que la basura sea contenida de mejor manera y así evitar bolsas de basura rotas en la vía pública provocado por perros abandonados. O también se puede ejemplificar con el uso de basureros públicos lo cual presupone que la persona que transite por ahí deposite su basura en un contenedor antes de tirarla al suelo.

Pensando en que los mayores volúmenes de residuos sólidos se vieron en las comunas con mayores ingresos (por la densidad poblacional que contienen los edificios), pero que al mismo tiempo ésta siempre se encontraba contenida, se evidencia que este es un problema de la gestión de la basura y no de la producción de esta. Asimilando que la gestión del manejo de la basura en las comunas de bajos recursos es deficiente por la existencia de deficiencias institucionales, reglamentarias, y de fiscalización y gestión a los productores de basura. En pocas palabras en este primer conglomerado hay una mala gestión de políticos y técnicos responsables, que no consideran la importancia de ejecutar medidas correctoras para este tema.

Conglomerado 2

En los espacios urbanos convergen flujos por los cuales surgen nuevas formas de planificación, como la planificación espacial, que indaga sobre los flujos y sus conexiones. Asumiendo la complejidad de este sistema de flujos Lefebvre establece como hipótesis que “el capitalismo es incapaz de hacer una planificación espacial” (Lefebvre, 2013, p.219), pues se sustenta en las empresas y el mercado, apoyados en el espacio, que tiene como característica la contradicción de ser un espacio que tiene la capacidad de ser transformado a escala planetaria, pero que al mismo tiempo se encuentra fragmentado por la propiedad privada, y pulverizado para ser comprado y vendido (Lefebvre, 2013).

La fragmentación de las ciudades es inherente al proceso histórico de su conformación, y cada una de ellas muestra fragmentos claramente delimitados, por lo tanto, “la fragmentación es un atributo de la ciudad y desde su origen la ha caracterizado el heterogéneo uso del suelo conforme a la división social y técnica del trabajo” (Valdés, s.f., p.3). Por lo mismo, esta planificación espacial es llevada a cabo por los tecnócratas (en este

caso privados, que, en base a datos empíricos toman decisiones orientada a resultados económicos favorables para sí mismos), quienes se sirven del espacio instrumental, en el cual se produce la reproducción de las relaciones de producción capitalista, que implica el uso perpetuo de la violencia (Lefebvre, 2013). El espacio se haya fragmentado por la estrategia, y en el caso del centro de la ciudad, por estrategias de compañías multinacionales. “El mecanismo clave ya no depende de la localización de la población, sino de la localización de las empresas” (Rodríguez, 2012, p.75).

Usualmente las actividades económicas primarias y secundarias efectúan la compra de terrenos de las empresas fuera del centro histórico de la ciudad para reducir costos, considerando el valor del suelo y el mayor uso del espacio, por lo que este tipo de industrias se esparcen por todo el resto de la ciudad. Esto no sucede así con las actividades terciarias, como las empresas de finanzas, jurídicas y consultoras requeridas por las grandes empresas, que solicitan mayor uso de oficinas.

Las empresas de servicio más que considerar esa reducción de costos, velan por evitar la pérdida de ganancias (asegurando volúmenes de ventas más altos), por lo que ese traslado no resulta tan conveniente como para las otras industrias. La mayoría de las actividades de oficina no necesitan grandes cantidades de espacio y pueden realizarse en edificaciones altas, lo cual facilita el contacto cara a cara y la comunicación eficaz dentro de las empresas y entre las empresas, además de posibilitar la cercanía a otros servicios asociados como restaurantes o bancos.

La fractura social y territorial va de la mano del proceso de reestructuración económica de la globalización, afectando en primera instancia el espacio de las ciudades donde las secuelas son a simple vista distinguibles. Sería según Lefebvre un espacio “óptico”, que entra por la vista y entraña problemas de signos. Asunto que aporta a la toma de decisiones de los empresarios para la localización de empresas en el centro financiero de la ciudad a pesar de su elevado valor, porque a lo anterior, también se le suma un capital simbólico al situar las empresas en una zona de alta figuración de barrios comerciales y financieros selectos, poblados con construcciones en altura que responden a “elecciones arquitectónicas y estéticas” (Vergara, 2017, p.2). Este espacio óptico no puede ser mermado por el deterioro, como sucedería con la exposición visible de la basura, pues iría en detrimento de la imagen exitosa capitalizada.

Según Jorge Vergara (2017) estas formas construidas también responden a elecciones sobre la economía y gobernanza de los espacios urbanos, pues traen consigo “regímenes de gobierno” y “cuidado” diferentes así como culturas materiales distintas (Vergara, 2017, p.5), ya que desde de la construcción en altura deriva otra aserie de problemas como el suministro de agua, electricidad, y saneamiento, donde el manejo de los residuos también está inserto, y en la cual la municipalidad tiene que participar.

De aquí surge una combinación de gobierno de estas culturas materiales donde se involucra organización de la administración pública que requiere de la integración de una red de privados, públicos y la sociedad civil. Esta gobernanza debe operar en pos de una mejor eficacia y calidad, pensando que el éxito de la gestión pública depende de la articulación del aparato administrativo, con actores privados y la ciudadanía, buscando una forma cooperativa de gobernar caracterizada por la interacción entre una pluralidad de actores e instituciones implicados en los procesos de gobierno, y no de un solo sector. Debido a la necesidad de incluir actores privados y organizaciones interesadas en la prestación de servicios se gestiona para el ahorro del gasto público y la mantención de la prestación de dichos servicios (una buena gestión de la basura ahorraría gasto público en limpiar las calles), y para el fomento de la participación, teniendo en cuenta la inclusión de los actores privados (empresas de recolección de basura) y sociales en la administración pública, y por la legitimidad de la prestación de los servicios públicos (Pierre, 2000)

Las construcciones en altura se hacen presentes con mayor frecuencia en los paños centrales de la ciudad, en primera instancia a principios del siglo XX para el uso de entidades financieras e industriales, y posteriormente en los años 90 con edificios residenciales, propiciado por el gran interés generado al concentrar una gran cantidad de empleos, atrayendo a jóvenes profesionales y familias pequeñas, como un lugar de tránsito para a futuro establecerse en la periferia de la ciudad. En el caso de Santiago la centralidad comercial histórica comprende más allá de las manzanas colindantes a la Plaza de Armas, abarcando también la Alameda, seguida por la Avenida Providencia hasta más allá del barrio El Bosque por la Avenida Apoquindo (Rodríguez, 2012, p.74). Debido a que en el cono oriente se localiza la población de mayores ingresos, y a que los gerentes y accionistas de las empresas no están dispuestos a tener tiempos de traslados muy extensos, ya sea desde sus viviendas u otros ejecutivos de empresas solicitadas, sumado a que los edificios no

necesitan gran cantidad de suelo para ser edificados, propicia la toma de decisiones de esta clase a la compra de terrenos para instalar las oficinas de grandes empresas en el nororiente de la ciudad. El resultado de esto es que el 80,7% de los residentes del barrio alto trabaja en la centralidad histórica extendida, teniendo escaso contacto con el resto de la ciudad. Esta área de la ciudad tiene altos índices de retención y atracción de sus habitantes, debido a las comodidades que presenta tener el trabajo cerca de la casa, considerando que las actividades terciarias son las que más empleos generan en tiempos de globalización, al existir una correlación entre densidad poblacional, verticalidad y comercio. Por los motivos antes mencionados, al oriente de la ciudad se ha concentrado la infraestructura de las oficinas más poderosas del país conformando un centro financiero, un punto específico dentro del centro histórico extendido.

El centro financiero corresponde al área metropolitana donde se concentra gran parte del comercio y oficinas, optimizando el espacio a punta de rascacielos (edificio particularmente alto y continuamente habitable, para el máximo aprovechamiento económico del suelo). Por el contrario, la población residente en este sector es escasa. El terreno tiene un valor elevado, por lo que hay alta densidad y todos los edificios se encuentran en uso debido a la escasez de suelo donde construir, los primeros pisos son de comercio, y los de elevada altura son de oficinas, hay alto tráfico y buena conectividad en el transporte público. Cuenta también con un valor simbólico al encontrarse en una zona donde confluyen grandes corporaciones. En el caso de Santiago este se encuentra en el límite de Providencia, Vitacura y Las Condes desde los años 90, pues anteriormente este título lo tenía el casco antiguo de la ciudad en Santiago centro, pero las grandes empresas empezaron a salir de ahí desde los años 80 para migrar al sector oriente más cercano a los barrios residenciales de la clase alta de la capital. Este punto logró concentrar una superficie de oficinas de 247000m² para el año 2010, concentrando gran parte del trabajo de la capital, puesto que permite a las empresas obtener un mayor rendimiento evitando viajes innecesarios, servicios de junior o de mensajería, facilitando además los intercambios entre empresas.

La administración del manejo de la basura en estas comunas se observó principalmente diferente por sus grandes volúmenes debido a la gran concentración de comercio y población en este punto, conviviendo con calles particularmente limpias, a la

sacada de la basura por la noche sobre todo en los sectores comerciales, y a prácticas organizadas de separación de grandes volúmenes de algunas materialidades (en especial cartón) para la recolección del sector informal para su posterior reciclaje. Con respecto a la normativa vigente de estas tres comunas cabe destacar que hubo fácil acceso a las respectivas ordenanzas municipales, la de Providencia (2003) detalla responsables y procedimientos de limpieza, prohibiciones y recipientes para la contención de residuos sólidos, y los servicios prestados por la municipalidad para estos efectos. Finalmente se expresa sobre la sanción a las infracciones (5 UTM). La de la comuna de Santiago (1998), es bastante similar a la de Providencia en contenido y extensión, sin embargo desarrolla de manera más acabada las acciones constitutivas de infracción calificándolas como gravísimas, graves y leves teniendo que pagar 5, 4 y 1 UTM respectivamente. Finalmente, la ordenanza de Las Condes (1998) sigue la misma línea argumentativa que las dos mencionadas anteriormente.

Conglomerado 3

Efectivamente la Municipalidad de Vitacura demuestra en la Ordenanza de la Dirección de Aseo y Ornato del año 2015 una normativa muy diferente a la del resto de las comunas pues define aspectos tales como los responsables dependiendo quién emite los residuos sólidos urbanos y el procedimiento de limpieza correspondiente, otorgándoles obligaciones a los vecinos, comerciantes, feriantes, instituciones, empresas y a la misma Municipalidad según corresponda. Vale decir también que se describen las acciones que están prohibidas al momento de limpiar y de gestionar sus residuos.

De manera más detallada establece que a los vecinos les corresponde asear las veredas, bandejones o aceras al frente y costados de sus viviendas, efectuando diariamente su barrido, depositando los residuos de este en bolsas y luego en el contenedor de residuos sólidos domiciliarios (Art.2). Responsabilidades similares tienen las construcciones con sus predios, agregándose el deber de tener contenedores con ruedas con una capacidad mínima de 1 metro cúbico, de polietileno inyectado de alta densidad y tener por lo menos 1 por cada 500 metros cuadrados de obra.

Para los comerciantes determina que deben abastecerse de contenedores propios para sus residuos, manteniendo limpios sus alrededores, libres de cualquier desecho (aunque este sea seleccionado para su reciclaje), de no cumplirse lo anterior la Municipalidad puede aplicar una multa (Art.5). En el caso específico de las ferias se estipula que deben asear y/o lavar su puesto de trabajo y hacerse cargo del costo de retiro de la recolección, depósito y traslado de sus basuras (Art. 218). Además de eso especifica la forma de gestionar los residuos sólidos dependiendo del tipo de productos (bolsas plásticas para los productos de origen animal y recipientes con bolsas plásticas para el resto de los productos), y el procedimiento de limpieza: “Terminada la atención de público, deberán recogerse todos los receptáculos con desperdicios y la basura del suelo. El lugar ocupado por los comerciantes en productos del mar, deberá lavarse” (Municipalidad de Vitacura, 2015, p.51).

Si se realiza una actividad en la vía pública, la institución organizadora será la responsable de recoger o limpiar los desperdicios originados en la actividad, hasta un radio de 50 metros contados desde la puerta de acceso al recinto, o en toda el área de influencia de la actividad (Art. 3). Si se realiza un trabajo en la vía pública el mandante es quien se hace responsable del aseo (Art. 10).

Restando todo lo anterior la municipalidad se hace responsable del retiro de forma programada de los residuos sólidos domiciliarios y comerciales, de hasta 60 litros promedio diario para cada vivienda o establecimiento comercial (120 a 180 litros en cada oportunidad). Si el usuario no hace uso del servicio con esta frecuencia no está facultado para sacar más basura en otra oportunidad (Art. 24). Los residuos deben ser contenidos en los respectivos contenedores frente a la propiedad (si se sacasen basura por calles diferentes se les considera sobreproductor) y con su tapa totalmente cerrada, prohibiéndose su desbordamiento (Art. 25). La municipalidad no retirará residuos fuera de los contenedores, residuos que puedan dañar los equipos compactadores del camión recolector (Art. 28) y residuos generados por las ferias (Art. 30).

La ordenanza municipal prohíbe en la vía pública acciones como botar basura en general y arrojar desechos desde vehículos en movimiento o estacionados, sacudir objetos desde las puertas o balcones de las viviendas, arrojar objetos al exterior de los predios, barrer locales comerciales o viviendas hacia el exterior, hacer mezclas con cemento en las

calles, abandonar vehículos, seleccionar extraer parte de la basura que permanece depositada en los papeleros o contenedores situados en la vía pública y botar residuos domiciliarios en papeleros ubicados en lugares públicos destinados a transeúntes o usuarios de lugares de esparcimiento (Art. 48)

Sobre los contenedores para almacenar los residuos domiciliarios norma aspectos tan detallados como (Art. 12): El material del contenedor: “polietileno inyectado de alta densidad”, la forma del contenedor: “con tapas abatibles...con ruedas para su transporte”, la funcionalidad del contenedor: “Con toma de levante para alza contenedores hidráulicos de camión recolector”, el volumen del contenedor: “de capacidad máxima de 360 Litros.”, e incluso hasta el color de este: “Idealmente de color gris oscuro (incluido tapas.)”. También expresa que su uso es obligatorio (Art. 14), y que los establecimientos comerciales deben proveerse de uno, mientras que a los vecinos se les hará entrega de los contenedores de basura en calidad de préstamo “uno por casa” (Art. 15) y bajo ciertas condiciones: Que su uso sea exclusivo para la disposición de residuos sólidos domiciliarios (Art. 18). Que se lave periódicamente con agua y detergentes comunes al interior del domicilio sin dañar el autoadhesivo (Art. 21). En caso de maltrato, o de haberlo dejado en el espacio público por más de una hora después de pasado el camión recolector, será retirado y dado a otra vivienda. Vale decir también, que los contenedores son la única forma permitida de gestionar los residuos sólidos domiciliarios en la comuna, pues esta ordenanza también se pronuncia sobre el uso de canastillos prohibiéndolos, por fomentar la proliferación de moscas, roedores y el escurrimiento de líquidos percolados (Art. 49).

Referente a las materialidades, esta ordenanza decreta que no se permite el acopio en público de escombros (Art. 9), que las podas se retirarán una vez a la semana (hasta un máximo de 10 metros cúbicos por domicilio), y que estos desechos vegetales no deben entorpecer el libre tránsito peatonal ni dificultar la visibilidad (Art. 31), se prohíbe depositar en los contenedores materiales peligrosos, es decir, cualquier elemento material que sea pernicioso para la salud humana, o que atente contra la integridad del medio ambiente y/o durabilidad del recipiente (Art. 31). De no cumplirse lo anterior se efectúa una citación al Juzgado de Policía Local.

En síntesis, la Ordenanza de la Dirección de Aseo y Ornato del año 2015 de la Municipalidad de Vitacura abarca (y norma) todos los aspectos analizados en este estudio,

pues, en cuanto a las prácticas de disposición de basura en el espacio público determina que toda la basura debe estar contenida en contenedores iguales en el caso de las viviendas y similares en el caso del comercio, las bolsas deben ir siempre dentro de los contenedores y se sanciona efectivamente la basura desparramada así como otras cosas también (tener sucio el contenedor, depositar más basura que la permitida, rebalsar el contenedor, etc.), el lugar de la basura se establece como “al frente de la propiedad” sin opción de otro, el volumen se establece como 60 litros por día y del contenido depositado hay ciertos desechos vetados, en cuanto el uso del contenedor se delimita la basura que puede contener un contenedor de residuos domiciliarios y un papelerero para transeúntes, y la forma de los contenedores están descritos a cabalidad como ya se observó. Como se revisó, al fin de cuentas el vecino o propietario no tiene muchos marcos de acción. No tiene libertad para decidirlo, sin embargo, la municipalidad facilita el seguimiento de estas instrucciones dotando materialmente de los dispositivos necesarios (contenedores para viviendas y para el espacio público), e incluso publicando el recorrido exacto del camión recolector.

Según Onibokun y Kumuyi la previsibilidad es una característica de una buena gobernanza, así como también se hace hincapié en instituciones eficaces y responsables. “La buena gobernanza conducirá a la institucionalización de políticas, programas y estrategias apropiados para la gestión urbana que ayuden a eliminar o mejorar los problemas planteados por la rápida urbanización” (Onibokun & Kumuyi, 1999, p.4). Hay que examinar como la gobernanza responde a la gestión de residuos sólidos urbanos, y en este caso como “los marcos normativos y las estrategias de aplicación deben ir acompañados de nuevas formas de gobernanza para aumentar la eficiencia y la eficacia y maximizar el interés popular” (Onibokun & Kumuyi, 1999, p.4). Vitacura se las juega por la eficiencia y se caracteriza por estar concentrada en las estructuras formales de gobierno. “La prestación de servicios ineficientes y eficientes depende de varios elementos clave, entre los que destacan la eficiencia organizativa y de gestión, la rendición de cuentas, la legitimidad y la capacidad de respuesta ante el público, la transparencia en la toma de decisiones y el pluralismo de opciones y opciones políticas” (Onibokun & Kumuyi, 1999, p.5). La mejora de su gobernanza se encuentra en una excesiva norma y gestión acotada de los residuos (cabe señalar que es la única comuna que manifiesta no hacerse cargo de los residuos producidos en las ferias agrícolas), pues la municipalidad se hace cargo de estos

casi siempre en última instancia. Otro aspecto que hay que mencionar, es que no solamente tiene un programa acabado en la etapa de la recogida de los residuos sólidos, sino que también se extiende en variados aspectos de la gestión ambiental (por ejemplo aguas, energía solar, arbolado, entre otros).

Excepciones, faltas de correlación y aspectos no resueltos.

Una falta de correlación esperada fue el impacto del volumen de la basura en el espacio público en las comunas más pobres, en sí, no hay correlaciones significativas entre los segmentos socioeconómicos y el volumen de la basura dispuesto en las calles, al contrario de lo que se podría creer. Lo que sí está correlacionado es la altura de las edificaciones con el volumen de basura, como es de esperar, a mayor altura, mayor volumen de los deshechos en la vía pública.

Tampoco se observó un impacto significativo de las materialidades desechadas en la vía pública según segmento socioeconómico. A grandes rasgos, no hay correlación entre distintos tipos de desechos orgánicos o inorgánicos, sólo hay algunas excepciones en el caso de los autos abandonados cercanos a industrias, cartones en los sectores comerciales y restos de podas en segmentos ABC1 y C2.

Menos aún se observó diferencias significativas en el lugar donde los vecinos o propietarios de empresas disponían la basura para la recolección, pues la gran mayoría las disponían en el suelo al frente de su vivienda o empresa, salvo por sectores residenciales que ponían la basura colgada en árboles, postes o rejas para que estas no fueran alcanzadas por los perros.

Recomendaciones

En base a que las deficiencias del modo de gestionar la basura en los espacios públicos de las comunas de menores ingresos de Santiago vale la pena preguntarse si ¿falta infraestructura (medios técnicos, servicios e instalaciones) para la gestión de los residuos sólidos urbanos? ¿O es sólo falta de educación de los sujetos, ya sea de vecinos, transeúntes o propietarios de empresas que gestionan esta basura en el espacio público de Santiago?

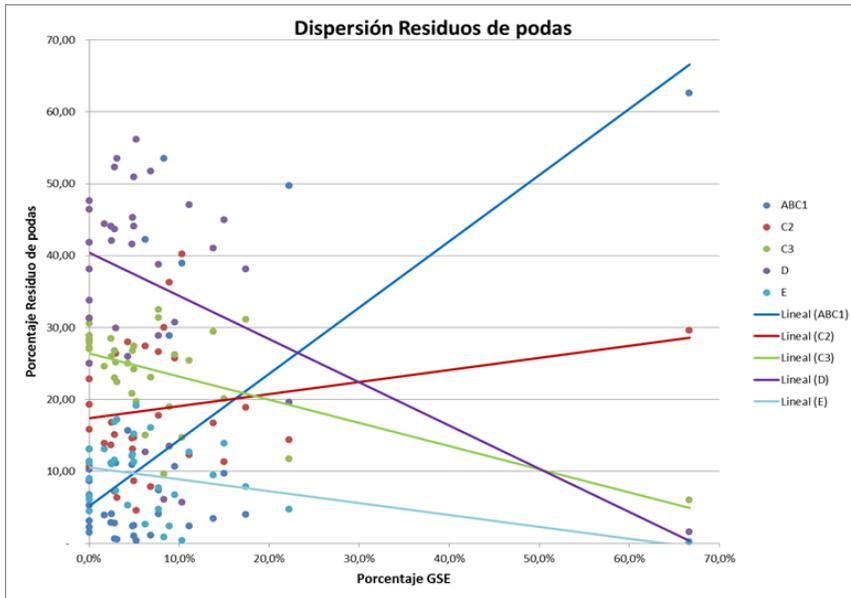
Se hace necesario producir información que aporte al conocimiento de cuáles son los déficits en la gestión de residuos en las comunas que se encuentren degradadas por su mala planificación, así como también, comprender cuáles son las prácticas de gestión de residuos que tienen mejores resultados al no alterar de manera significativa el hábitat de la ciudad.

Como se expresó anteriormente, otro aspecto no resuelto de esta investigación, pero que quedó abierto con el tema de los residuos de las podas en el segmento ABC1, es cuáles son las materialidades producidas como desechos en los distintos espacios urbanos, y qué explicarían estas diferencias. En la figura 12 se muestra un gráfico que muestra la clara diferencia entre la presencia de los residuos de las podas de árboles y los segmentos socioeconómicos.

Otro tema que se abre es si la reutilización como práctica se da de manera más acentuada en los sectores más pobres de la sociedad, o solo se presenta en este ámbito. Y ahondar también si esa reutilización se surge como respuesta a la escasez de recursos, y quizás es vista como un ahorro. En la figura 13 podemos ver las diferencias que se expresan en el uso de los tambores o tinetas como contenedores según segmento socioeconómico.

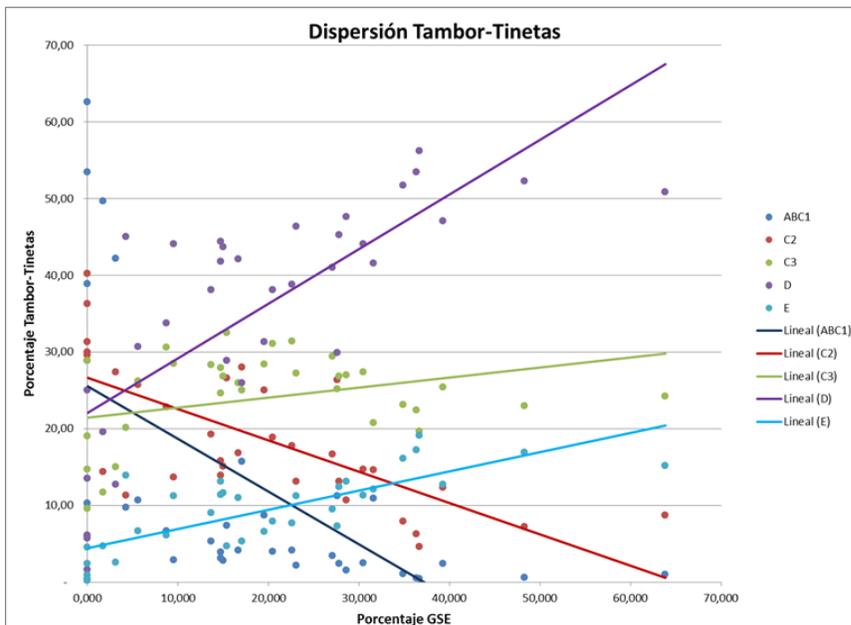
Finalmente se plantea también investigar cuál es la contribución real de los distintos dispositivos (basureros o papeleros) en la vía pública y la limpieza de las calles.

Figura 12: Gráfico GSE y residuo de podas



Fuente: elaboración propia.

Figura 13: Gráfico GSE y Tambor- Tinetas



Fuente: elaboración propia.

Espacios, prácticas y ritmos.

La imagen de la ciudad, según Lynch, sugiere distinciones y relaciones, donde se observan pautas y secuencias, de elementos imaginísticos: en este caso se utilizó la senda como el espacio en el que se realiza el recorrido para la observación sociológica, sendas ubicadas dentro de barrios comerciales y residenciales de cada una de las comunas, y se asumió como mojón todo punto de basura al que se le sacó fotografías. Dentro de las cualidades de la imagen señaladas por Lynch, la singularidad y el predominio son características que se le pueden atribuir a los puntos de basura que se fotografiaron, pues eran reconocibles y distinguibles dentro del resto del paisaje; la continuidad se observó en la repetición de los modos de gestión la basura en cada uno de los espacios, al realizar el recorrido por las calles de Santiago, la conciencia del movimiento está implícita en los rastros de los gestos realizados para la gestión de la basura, y las series temporales se observan en las pautas de acción en el transcurso del recorrido, viendo las conexiones entre punto y punto de basura, generando una pauta total, tal como lo espera Lynch, de una secuencia temporal de elementos, que en este caso son bolsas, contenedores, y un sinfín de objetos aglutinados o desparramados para su eliminación, a lo largo de una línea, que en esta ocasión es una senda o calle, dentro de cada uno de los barrios recorridos.

Como mencionamos anteriormente, el diseño urbano según Lynch es un arte temporal, donde cobra gran relevancia los elementos móviles por lo que la basura es digna de analizar, junto con sus ritmos involucrados. Por lo general, el problema de la gestión de la basura se abarca desde tres aspectos: la normativa, la logística y la conducta humana (Lynch, 2006). Acá se hará referencia a dos de ellos, a la normativa, cuando se hace analiza a lo estimado por las ordenanzas municipales, sus medidas correctivas y de refuerzo, y la conducta humana por las disposiciones encontradas de la basura en el espacio público. A continuación se analizarán los ritmos encontrados en cada uno de los conglomerados, con la terminología sugerida por Lefebvre.

Primeramente, hay que considerar a Santiago como un espacio polirítmico. En un espacio polirrítmico, la gobernanza de cada lugar, en este caso de cada municipalidad, debe coordinar en el caso de la basura, las interacciones entre los ritmos de los privados, de la administración pública y de la sociedad civil, integrando y coordinando cada uno de los

gestos y movimientos involucrados: El de la producción, y el del paso del camión recolector y la limpieza de los espacios públicos, y el de las necesidades y el consumo, respectivamente. Todo ello para establecer una euritmia que garantice la gestión eficiente, pues la gobernanza debe operar en pos de la eficacia y de la calidad, coordinando el aparato administrativo, actores privados y la ciudadanía, de una forma cooperativa.

La comparación entre los ritmos de los modos de gestionar la basura en el espacio público se observan en torno a la repetición y diferencia de las formas encontradas en el recorrido por la ciudad. Como medidas de los elementos observados se consideraron el volumen y la frecuencia. En cuanto al volumen, se observa que la cantidad establecida por las ordenanzas municipales no difiere de lo que en general se desecha por vivienda o comercio (60 Litros promedio por día). El volumen de contenedor más usado es el de 110 Litros, lo que se condice con una producción de basura de 55 Litros por día considerando que el camión pasa día por medio. Con respecto a la frecuencia, en el Conglomerado 1 se observa la repetición constante de la basura colgada en árboles, colgada en rejas y en el suelo al frente de las propiedades, esto, interferido por diferencias como la basura colgada en postes, o dispuesta en contenedores en altura, generalmente contenida en bolsas de supermercado, contenedores dados por la comuna o tambores de agua, así como también de momentos en que se observa basura tirada en el suelo, en ocasiones desparramada y en otras aglomerada. En el conglomerado 2, la pauta se compone por basureros públicos dispuestos de manera regular (a una distancia similar unos de otros), de cartones aglutinados, de contenedores de basura de gran volumen (120 a 660 litros) y en grupos grandes y de bolsas de basura apiladas, unas arriba de otras. La pauta del conglomerado 3, está conformada por ramas apiladas al frente de las propiedades, bolsas de basura solas en el suelo, contenedores de 110 litros, todos grises y con el logo de la comuna, un exceso de basureros públicos en el camino. Otra frecuencia a considerar, son los recorridos de los camiones, pues, también marcan la pauta. En los lugares con alta congestión vehicular, como las grandes avenidas, el camión recolector pasa todos los días y en horario nocturno. Mientras que en el resto de la ciudad cada comuna tiene una línea divisoria (por lo general una avenida) que corta la comuna, donde, de un lado el camión pasa los lunes, miércoles y viernes, y del otro lado pasa los martes, jueves y sábado, en recorridos diurnos. Cabe

destacar también, como una excepción, la comuna de La Reina, pues ahí pasa el camión solamente de noche, ya sea en sectores comerciales o residenciales.

Ahora, desde la perspectiva de Bourdieu, las prácticas descritas anteriormente en las que los grupos ABC1 y C2 gestionan sus residuos solamente en contenedores y en bolsas de basura, demuestra la posesión y el consumo de artículos para su gestión. Posiblemente por una disposición estética que propicie estos modos de gestión concibiéndolos como más sobrios y considerando que no contaminaran visualmente el espacio público. Mientras que los grupos C3, D y E, tienden a la reutilización de elementos para contener los residuos, lo que hace evidente que no se tiende a comprar o adquirir productos que ayuden a gestionar los residuos sólidos, sino que se utilizan otros artículos que estén a mano y que ojalá también sean desechables, como las mismas bolsas de supermercado. Así, estos habitus de clase generan prácticas distintas generando condiciones de existencia, donde las formas de gestionar los residuos en los segmentos socioeconómicos altos es reducida y en los segmentos bajos, muy variada, produciendo espacios distintos y distintivos. Esto, acompañado de condicionamientos establecidos por las normas municipales y por las posibilidades que otorga el medio ambiente, que desencadenan distintas disposiciones y formas de existencia de la basura en el espacio público.

En las prácticas de gestión de basura, en el conglomerado 1 se observa menor cooperación entre conciudadanos y menor grado de institucionalidad, pues las normas municipales en ocasiones son flojas, o no se llevan a cabo los planes de sanción a las conductas negativas y refuerzo a las positivas. La gestión de basura es deficiente posiblemente por deficiencias institucionales, reglamentarias, de fiscalización y gestión. Conllevando la falta de medidas correctoras. En el conglomerado 2, la cooperación y la institucionalización son correctas, entre las tres comunas tienen normas similares y coherentes y en la práctica no hay desajustes con ella. En el conglomerado 1 y 2, las medidas correctivas son solamente multas, de distinto valor según la conducta sancionada. En el conglomerado 3 parecen haber más complicidad para una gestión eficiente, además de expresarse de manera más acabada en su institucionalización, donde, de manera estricta norma, refuerza e impone contados marcos de acción, aportando a la estabilidad y al desarrollo social. Reforzado por la racionalización de la escritura mencionada por Lefebvre, que al igual que la música, la palabra escrita, en este caso la de la ordenanza municipal,

obliga a la ejecución fiel de las pautas de acción. En el detalle de estas normas hay una búsqueda del orden social (incluso en lo estético o visual, pues en la ordenanza municipal se regula hasta el color y forma de los contenedores de basura) a través de la descripción detallada de las conductas razonables y de las sanciones para rectificar el comportamiento inadecuado, expresando la existencia de numerosos procesos de citaciones a tribunales, fiscalizaciones y multas, como acción correctiva para los hábitos desgarrados provocadores de arritmias. Esto se condice también con el proceso de doma o domesticación descrito por Lefebvre, para lograr la periodización de las actividades humanas, en base a castigos y recompensas, que uniforman o armonizan los gestos.

Para la armonización o sincronización de los gestos en el espacio tiempo de Santiago, el tiempo adecuado, o como lo llama Lefebvre, el tiempo social, para gestionar la basura en el espacio público son básicamente dos: el momento en que te encuentras con un contenedor público si eres transeúnte, y un poco antes de que pase el camión recolector si actúas como uno es vecino o encargado de un local comercial. Para que prevalezca el orden, se debe gestionar la basura en función de esos dos ritmos, adecuando nuestro deseo o necesidad de gestionar nuestra basura de otra manera. Someterse a estos ritmos sociales (la frecuencia en la que aparecen los basureros públicos o la frecuencia en la que pasa el camión) asegura la euritmia. Resistirse y gestionar la basura de otra forma, como por ejemplo tirar la basura al suelo o sacar la basura con demasiada anticipación, es generador de arritmias, pues, al no estar estos ritmos en sintonía (el del encargado de local, vecino y transeúnte) con la recogida de basura de la municipalidad, genera espacios deteriorados, porque los espacios estarían sucios al haber basura tirada por las personas o desparramada por los perros. Así, es necesaria una coordinación de gestos en un espacio que garantice un despliegue de espacio-tiempo-energía eficiente. Puesto que, como dice Lynch, el ideal se orienta hacia la limpieza, hacia la purificación, o tal cual como lo señalaba Lefebvre, el mundo aspira a ser higiénico, sin olores, y los modos de gestión de la basura normados por las municipalidades actúan hacia un medio ambiente favorecedor, que debe ser siempre apoyado por la planificación urbana.

Esto es importante, porque, en la misma línea, según Lynch, se puede mencionar que el medio ambiente organizado y simbólico puede actuar como un marco de referencias y dar seguridad, ayudando a la adaptación de los agentes que actúan en él, aportando y

sugiriendo principios de organización y diferenciación, pues, como dice el autor, la ciudad tiene una imagen pública que ayuda contextualizando y orientando la manera de actuar para que el individuo actúe acertadamente y coopere con sus conciudadanos, generando un paisaje coherente. Ejemplos de los elementos que pueden dictarnos cómo actuar son: la presencia de contenedores públicos y de contenedores en altura como señal de que hay que depositar la basura ahí, los cartones separados y aglutinados como señal de que están dispuestos para la recogida del sector informal. La presencia de postes, rejas y árboles dotan de un dispositivo más para dejar la basura, pero esto solo en los segmentos socioeconómicos más bajos, en los altos, como ya se dijo, no se da, posiblemente por una disposición estética.

Por otro lado, de manera contraria el deterioro vinculado a la basura comprende dos aspectos: el de los desechos y el de los espacios residuales. En cuanto a los primeros, el Lynch menciona que la mayoría de los desechos humanos corresponden a envases y papeles, cosa comprobada en los recorridos realizados por la ciudad de Santiago. En cuanto a las demás materialidades, cabe mencionar que en la generalidad no se ve mayor diferencia en los materiales desechados en la vía pública (dentro de los que se encuentran visibles, es decir, los aglutinados o desparramados), lo cual se podría haber esperado por diferencias en el consumo. En cuanto a las normas municipales y las materialidades, cabe destacar que los retiros no abarcan todo tipo de materialidades, pues algunas exceden el volumen normado y otras pueden dañar el camión compactador, para ello, se destinan los retiros especiales. En cuanto a los espacios residuales, se observaron dos grandes manzanas completamente llenas de basura, la primera en la comuna de San Bernardo y la segunda en la comuna de Cerrillos. Dichas manzanas se encontraban ocupadas únicamente por un supermercado con la entrada principal hacia una avenida, mientras que los costados y las partes traseras eran terrenos baldíos desbordados de residuos.

Lynch, en su análisis sobre el deterioro, señala que los sectores ricos se mantienen impecables, cosa comprobada en el recorrido por Santiago, pues se encontraba la basura siempre con contención e invisibilizada y una mayor presencia de basura en el espacio público, acompañada algunas veces de recorridos nocturnos para que la basura no se vea en ningún momento en las calles. De modo contrario, en los sectores populares, se comprueba

que, a pesar de en su mayoría no catalogarse como sucio, si hay evidencia de que la basura sin contener se vio incrementada en las comunas con población de menores ingresos.

Lefebvre estima que el capitalismo incita a un consumo que conlleva un aumento de la capacidad destructiva del ser humano y del medio ambiente, acompañado de la globalización que despliega fracturas sociales y territoriales, afectando la vida cotidiana y la producción del espacio. La segmentación urbana posibilita la distribución de los grupos en el espacio instalando una distancia geográfica ya mencionada por Bourdieu, estas distancias se vieron reflejadas en las tipologías de las prácticas de gestión de residuos sólidos urbanos, tipologías que respondieron a 3 factores, donde la caracterización socioeconómica se hizo presente, junto con la altura de las edificaciones y la localización de las empresas.

En el primer conglomerado, de arquitectura baja y escasos sectores comerciales, priman los segmentos socioeconómicos C3, D y E. En el segundo, correspondiente al centro extendido (centro histórico y financiero), se eleva un poco el rango social, finalmente, en el tercer conglomerado, el de la comuna de Vitacura, hay notoria predominancia de los segmentos socioeconómicos ABC1 y C2. Por lo que, tal como señala Bourdieu, las clases sociales, evidencian prácticas diferentes, donde, su posición en el espacio y el espacio de las condiciones sociales de los grupos reflejó distintos estilos de vida en cuanto a las prácticas de gestión de basura y de las mismas “propiedades” para gestionarlas, manifestadas en las condiciones en las que se gestionaron, haciendo distinguibles los espacios ocupados por habitantes de los segmentos ABC1 y C2, de los de los segmentos C3, D y E.

Ahora, según Bourdieu, como los ocupantes de un mismo espacio tienden a ser de la misma clase y son lo más parecido en el mayor número de aspectos y lo más diferentes de otras clases (en esta ocasión se analizan prácticas similares y prácticas distintas). Se puede decir que la condición socioeconómica incidió en las prácticas públicas de gestión de residuos sólidos, existiendo distintas disposiciones generadoras de diferentes prácticas en el manejo de la basura, habiendo distintas conductas razonables, pues, por ejemplo, mientras en el primer conglomerado, colgar la basura es razonable para que no sea alcanzada por perros callejeros, en el tercer conglomerado está incluso prohibido por la ordenanza municipal. En síntesis, las diferencias observadas de las prácticas distintas y distintivas se

encuentran como principios de diferenciación distintos ritmos, vale decir, distintas pautas de acción, que responde a conductas razonables generadas por motivaciones de carácter práctico como por disposiciones estéticas imbricadas en cada uno de los habitus de clase.

CONCLUSIONES

La cantidad de residuos generados en la Región Metropolitana ha aumentado muy rápidamente debido al crecimiento de la población y al incremento en el nivel de vida por el desarrollo económico de los últimos años, cosa que se va acrecentando ya que, en términos de gestión, el marco legal chileno es deficiente sobre los incentivos para la prevención de residuos o minimización de estos (Bräutigam, 2007).

La expansión de Santiago producida desde fines de la década de 1970 desencadenó diversos problemas, dentro de los cuales, la contaminación del medio ambiente urbano ha formado parte de la disfuncionalidad de Santiago, junto con el transporte y la segregación espacial, y tal como dice Bräutigam (2007), las grandes ciudades “concentran grandes cantidades de personas, absorben una gran cantidad de recursos y generan grandes cantidades de residuos y de aguas residuales, lo que contribuye considerablemente a la utilización del medio ambiente como un fregadero. La cantidad de recursos consumidos y los residuos urbanos producidos per cápita tienden a subir de manera constante con el aumento de la renta per cápita. El manejo adecuado de los residuos sólidos municipales es fundamental para la salud de los residentes urbanos y por lo tanto a la sostenibilidad de la ciudad” (Bräutigam, 2007, p.1).

Dentro de ese contexto, las municipalidades tienen que lidiar con grandes gastos presupuestarios destinados a la gestión de residuos sólidos urbanos (y sobre todo a limpieza de las calles y transporte), los que podrían verse aliviados con mayor cooperación y apoyo de sus habitantes y transeúntes. Y con tal motivación, algunas de ellas últimamente han desplegado campañas para incentivar el cuidado del entorno comunal por parte de sus vecinos (como por ejemplo Peñalolén y Macul). Desde ahí, nace la importancia de investigar las prácticas que los ocupantes de las comunas tienen con los residuos sólidos en los espacios públicos de cada una de ellas, y, como la expansión de Santiago además de atraer deterioro al medio ambiente urbano, conllevó segregación residencial (haciendo cada una de las comunas unidades casi homogéneas), es relevante vincular estas prácticas a la caracterización socioeconómica que se les adscribe. Por todo lo anterior, fue atinente la pregunta de investigación: ¿Incide la condición socioeconómica adscrita a una comuna a las prácticas públicas de gestión de basura?

Para abordar esta pregunta de investigación se utilizaron conceptos provenientes desde la obra de Pierre Bourdieu, Henri Lefebvre y Kevin Lynch. Del primer autor, Bourdieu, se hizo uso básicamente de los conceptos de práctica, habitus y su definición de clases, los que permitían analizar los gestos vinculados a la gestión de basura en el espacio público en determinados escenarios. Luego, desde la visión de Lefebvre, se hace uso de su teorización de la construcción del espacio y su concepto de ritmoanálisis, lo cual, permitió observar pautas de repetición de elementos en las calles, productores de espacios diferentes entre las comunas. Finalmente, desde la perspectiva de Lynch, se examinó cómo la actividad de las personas contribuye ejerciendo secuencias temporales de elementos móviles que aportan, de manera individual, a formar una imagen colectiva de la ciudad, y en el caso de la presencia de basura, a una imagen deteriorada.

Como resultado de la investigación se obtuvieron 3 conglomerados de pertenencia de prácticas de gestión de residuos sólidos en el espacio público del Gran Santiago. El primero lo conforman 30 comunas que, en su generalidad, corresponde a comunas con construcciones de baja altura, con mayor presencia de población C3, D y E, y poca actividad financiera y comercial (vale decir que hay algunas excepciones). El segundo conglomerado corresponde a las comunas de Santiago Centro, Providencia y Las Condes, las cuales componen el centro extendido de la ciudad (conexión del centro histórico y el centro financiero de Santiago), el cual se conecta a través de grandes avenidas, que son el eje Alameda-Providencia-Apoquindo. El tercer y último conglomerado, corresponde solamente a la comuna de Vitacura, la cual también tiene grandes empresas en su territorio, pero está fuera del eje Alameda-Providencia-Apoquindo. Esta última, demostró tener una gobernanza diferente y eficiente, para con sus residuos sólidos comunales.

Sobre la hipótesis de investigación, a partir del análisis de correlación, a grandes rasgos se puede concluir que se evidenció diferencias en la forma de gestionar la basura de los segmentos socioeconómicos ABC1 y C2, de los segmentos C3, D y E. Por lo que la condición socioeconómica sí incide en las prácticas de gestión de residuos sólidos en el espacio público, respondiendo a un habitus de clase. Aunque no es el único factor relevante, pues además de la caracterización socioeconómica de las comunas, también importa el grado de verticalización y la localización de las grandes empresas.

De manera más detallada, el segmento socioeconómico influyó en que, tal como lo adelantó Lynch, la presencia de basura sin contener se viera incrementada en las comunas con población de menores ingresos, contribuyendo a espacios más deteriorados, sin embargo, no se comprobó que tuvieran mayor volumen de basura en sus calles. Asimismo, en los sectores más acomodados la basura se encontraba mayormente invisibilizada y con contención. En cuanto a la contención pública, se cumplió el hecho de que en estas mismas comunas, existiera mayor cantidad de contenedores de basura en el espacio público, mientras que en las comunas más pobres predominaba la ausencia de estos. En cuanto a la contención domiciliaria, en el segmento ABC1 y C2, se observaban contadas formas de gestionar o contener sus residuos sólidos, remitiéndose casi exclusivamente al uso de bolsas de basura negras, contenedores de basura de 110 Litros, y a disponerla en el suelo, frente a la entrada principal de la edificación. Por otro lado, en los segmentos C3, D y E, además de hacer uso de las bolsas de basura y los contenedores ya mencionados, incorporan otros elementos reutilizados para gestionar su basura, como lo son las bolsas de supermercado y los tambores de agua.

Retomando los conceptos de los autores utilizados, a grosso modo, se puede concluir que, en el recorrido a lo largo de Santiago se vieron pautas de los modos de gestionar la basura en el espacio público de cada una de las comunas, estas pautas o ritmos, se observaron desde la continuidad de repeticiones de los modos de gestionar la basura en las calles, lo que quedó plasmado en los efectos residuales de los gestos vinculados a la gestión de basura en cada uno de los espacios. Haciendo variar el paisaje en función de la arquitectura del sector, el uso del sector, pero por sobre todo, por la clase social de los habitantes de cada una de ellas. Por ende, se puede decir que la condición socioeconómica incidió en las prácticas de gestión de basura en el espacio público, habiendo distintas disposiciones generadoras de diferentes prácticas, que reproducen espacios distintos y distintivos, con distintos ritmos de gestión, o pautas de acción involucrados. Esto, apoyado por las instituciones, en este caso las municipalidades, las cuales tratan de establecer la sincronía de estas prácticas (euritmia), para la gestión eficiente y la mantención del orden.

BIBLIOGRAFÍA

- AIM. (2008). *Grupos socioeconómicos*. Santiago: AIM.
- Álvarez Latorre, D. (2013). *Perspectiva Ambiental para el Desarrollo Rural. Se minario nuestro Chile rural. Desafío de una nueva estrategia*. Ministerio del Medio Ambiente. División de recursos naturales residuos y evaluación de riesgos.
- Álvarez, C. (2008). *Gazeta de Antropología*. Obtenido de La etnografía como modelo de investigación en educación: http://www.ugr.es/~pwlac/G24_10Carmen_Alvarez_Alvarez.html
- Asenjo-Muñoz, D. (2015). *Modos de Gobernar el Reciclaje Urbano: una aproximación empírica a un proceso idealizado en las Áreas Metropolitanas de Santiago y Concepción*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Barrueto, C. (2014). *Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Comuna de Vitacura*. Recuperado el 2017 de Julio de 5, de Municipalidad de Vitacura. Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato: https://www.vitacura.cl/resources/descargas/pdf/la_municipalidad/ordenanzas/PLAN_DE_GESTION_INTEGRAL_DE_RESIDUOS_SOLIDOS_DE_LA_COMUNA_DE_VITACURA_.pdf
- Bourdieu, P. (1972). *Esquisse d'une theorie de la pratique*. Paris: Droz.
- Bourdieu, P. (1993). *El sentido práctico*. Madrid: Taurus.
- Bourdieu, P. (1999). *Meditaciones pascalianas*. Barcelona: Anagrama.
- Bourdieu, P. (2001). *Poder, derecho y clases sociales*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Bourdieu, P. (2002). *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. México D.F.: Taurus.
- Bourdieu, P., & Wacquant, L. (23 de Junio de 2005). *Una invitación a la sociología reflexiva*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Bräutigam, K.-R. (2007). *Evaluation of Municipal Solid Waste. Management in Santiago de Chile. Regarding Sustainability*. Recuperado el 20 de 03 de 2016, de <http://www.iswa.org/fileadmin/galleries/General%20Assembly%20and%20WC%202010%2011%20Hamburg/Presentations/Braeutigam.pdf>
- Brisset, D. (11 de 1999). *Gazeta de antropología*. Obtenido de Acerca de fotografía etnográfica: http://www.ugr.es/~pwlac/G15_11DemetrioE_Brisset_Martin.html

- Calva-Alejo, C., & Rojas-Caldelas, R. (2014). Diagnóstico de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en el Municipio de Mexicali, México: Retos para el Logro de una Planeación Sustentable. *Información Tecnológica*, 59-72.
- Castro, G., Daza, M., & Marmolejo, L. (2016). Evaluación de la adecuación de humedad en el compostaje de biorresiduos de origen municipal en la Planta de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) del Municipio de Versalles, Valle del Cauca . *Gestión y Ambiente*, 179-191 .
- Cerillos i Martínez, A. (2005). *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- CONAMA. (2010). *Primer reporte del manejo de residuos sólidos en Chile*. Santiago: CONAMA.
- Contreras, M. (2008). Evaluación de experiencias locales urbanas desde el concepto de sostenibilidad: el caso de los desechos sólidos del municipio de Los Patios (Norte de Santander, Colombia). *Trabajo social*, 109-134.
- Da Silva, C., & Bollamann, H. (2009). La cadena del biogás y la sustentabilidad local: Un análisis socioeconómico y ambiental de la energía de los residuos sólidos urbanos del relleno de Caximba en Curitiba. *Innovar*, 83-98.
- Daher, A. (1989). *Neoliberalismo urbano en Chile*. Recuperado el 13 de 01 de 2017, de https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160303/asocfile/20160303184631/rev43_daher.pdf
- de la Fuente, S. (2011). *Análisis conglomerados*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. .
- de Mattos, C. (2001). *Metropolización y suburbanización*. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612001008000001&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0250-71612001008000001.
- De Ramón, A. (1992). *Santiago de Chile (1541-1991). Historia de una sociedad urbana*. Madrid: Editorial MAPFRE.
- Díaz Cano, M., & Díaz Cano, E. (2009). El lado oscuro de la sociedad actual: Los residuos. *Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, 123-140.
- EMOL. (20 de 01 de 2016). Incendio en relleno Santa Marta: ¿A dónde irá la basura de las comunas afectadas? Santiago, Chile.

- Farías, V. (2016). *Estudio de mercado y prefactibilidad técnica de la revalorización de los residuos sólidos urbanos para la generación de energía*. Santiago: Universidad de Santiago de Chile.
- Francisco, J. A., & Cerdá, E. (2005). *Gestión de residuos sólidos urbanos: Análisis económico y políticas públicas*. Sevilla: Centro de Estudios Andaluces.
- Freiles, N. (2016). Manejo y separación de residuos sólidos urbanos. Análisis comparativo entre Madrid (España) y el distrito especial industrial y portuario de Barranquillas (Colombia). *Observatorio Medioambiental*.
- Fuente Pérez, N. d. (2012). *Asociativismo municipal para la gestión ambiental sustentable de los residuos sólidos municipales : caso de estudio EMERES, empresa Metropolitana de residuos sólidos Ltda. /*. Santiago: Universidad de Santiago.
- INE. (2005). *Clasificación socioeconómica de hogares de Chile*. Santiago: INE.
- Jirón, P., & Mansilla, P. (2014). Las consecuencias del urbanismo fragmentador en la vida cotidiana de habitantes de la ciudad de Santiago de Chile. *EURE*, 5-28.
- La Nación. (19 de 01 de 2016). Sepa cuáles son y dónde están los rellenos sanitarios de la Región Metropolitana. Santiago, Chile. Obtenido de <http://www.lanacion.cl/noticias/pais/santiago/sepa-cuales-son-y-donde-estan-los-rellenos-sanitarios-de-la-region/2016-01-19/141241.html>
- Lefebvre, H. (1974). *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing.
- Lefebvre, H. (2007). *Rhythmanalysis. Space, Time and Everyday Life*. King's Lynn: Continuum.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing.
- Liboiron, M. (2014). *Discard Studies*. Obtenido de Modern Waste is an Economy Strategy: <http://discardstudies.com/2014/07/09/modern-waste-is-an-economic-strategy/>
- Lizama, P., & Boccardo, G. (2014). *Guía de Asociación entre variables (Pearson y Spearman en SPSS)* . Santiago: Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales.
- Lobato Corrêa, R. (1989). *O espaço urbano*. Obtenido de <http://reverbe.net/cidades/wp-content/uploads/2011/08/Oespaco-urbano.pdf>
- Lynch, K. (2005). *Echar a perder. Un análisis sobre el deterioro*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Lynch, K. (2006). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.

- Martínez, A. (Sin fecha). *Análisis cualitativo/ Estrategias de calidad en investigación cualitativa y cuantitativa*. Obtenido de http://www.infor.uva.es/~amartine/MASUP/B32/B32_Analisis_Rigor_Cualitativa.pdf
- Mathivet, C. (2009). *El derecho a la ciudad: claves para entender la propuesta de crear "Otra ciudad posible"*. Obtenido de <http://base.d-p-h.info/es/fiches/dph/fiche-dph-8034.html>
- Mercado, A. C. (2008). *Grupos Socioeconómicos*. Santiago: AIM.
- MINVU. (1981). Conceptos básicos para la formulación de la Política Nacional de Desarrollo Urbano. Chile 1979. *EURE*, 16-28.
- Morse, R. M. (1973). *Las ciudades latinoamericanas: 2. Desarrollo histórico*. Ciudad de México: Biblioteca S.E.P.
- Municipalidad de Vitacura. (15 de Diciembre de 2014). *Municipalidad de Vitacura*. Recuperado el 3 de Julio de 2017, de Informe avance de líneas estratégicas: https://www.vitacura.cl/resources/descargas/pdf/scam/informe_de_avance_de_lienas_estrategicas.pdf
- Municipalidad de Vitacura. (27 de Marzo de 2015). *Municipalidad de Vitacura*. Recuperado el 20 de Julio de 2017, de Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato: https://www.vitacura.cl/resources/descargas/pdf/la_municipalidad/ordenanzas/Ordenanza_Direccion_Aseo_y_Ornato.pdf
- Nuevaera. (s.f.). *Nuevaera*. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, de nuevaeraonline.com.mx/basura-y-sociedad/#.VBbw3qM2eW8
- Núlan, A. (2015). *Análisis de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en Mar del Plata desde un enfoque económico*. Mar del Plata: Centro de Documentación, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Núñez, A. C. (sin fecha). *Metodología cualitativa y enfoque etnográfico: características, técnicas distintivas y vinculación con el método cuantitativo*. Misiones: Universidad Nacional de Misiones.
- Onibokun, A., & Kumuyi, A. J. (1999). Governance and Waste Management in Africa. En A. Onibokun, *Managing the Monster. Urban waste and governance in Africa*. (págs. 1-10). Ottawa: International Development Research Centre.

- Organización Santiago sostenible. (2010). *Basura Santiago*. Obtenido de <http://basurasantiago.blogspot.com/>
- Páramo, P. (2013). Comportamiento urbano responsable: las reglas de convivencia en el espacio público. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 473-485.
- Park, R. (1999). *La ciudad y otros ensayos de ecología urbana*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Perelman, M. (2012). Caracterizando la recolección informal en Buenos Aires 2001-2007. *Latin American Research Review*, 49-69.
- Pérez-Salazar, M., Mateo-Díaz, N., Rodríguez, R., Cristóbal-Vázquez, I., & Aguilar-Lasserre, A. (2014). A three echelon, multiple-source, capacitated facility location problem for solid waste management at the northern region of Veracruz, Mexico. *IIE Annual Conference* (págs. 2049-2059). Orlando: Lim, G.
- Pierre, J. (2000). *Governance, Politics and State*. Hampshire: Macmillan.
- Prats, J. (1999). *Gobernanza y globalización*. Inédito.
- Ramón, A. d. (1992). *Santiago de Chile (1541-1991). Historia de una sociedad urbana*. Madrid: Editorial MAPFRE.
- Renovación Nacional. (1989). *Chile: una sociedad de oportunidades, una democracia de las libertades*". Santiago: Programa Renovación Nacional.
- Ríos, P. (2013). *Análisis de la recolección de residuos sólidos urbanos en la Comuna de Quintero*. Santiago: Universidad de Santiago de Chile.
- Rizo, M. (18 de Febrero de 2005). *Conceptos para pensar lo urbano: el abordaje de la ciudad desde la identidad, el habitus y las representaciones sociales*. Recuperado el 20 de Febrero de 2016, de Bifurcaciones: <http://www.bifurcaciones.cl/006/Rizo.htm>
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada: Aljibe.
- Rodríguez, J. (2012). ¿Policentrismo o ampliación de la centralidad histórica en el Área Metropolitana del Gran Santiago? Evidencia novedosa proveniente de la encuesta Casen 2009. *EURE*, 71-97.
- Rodríguez, J., & Arriagada, C. (2004). Segregación Residencial en la Ciudad Latinoamericana. *EURE*, 5-24.
- Rodríguez, M. (2009). La lógica difusa como herramienta para interpretar datos de producción limpia en el sector agrícola. *Idesia*, 101-105.

- Rosal, A., Pérez, J. P., Arcos, M. A., & Dios, M. (2007). La Incidencia de Metales Pesados en Compost de Residuos Sólidos Urbanos y en su uso Agronómico en España. *Información Tecnológica*, 75-82.
- Rueda, S. (2013). *Ecología urbana*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España.
- Sabatini, F., & Wormald, G. (27 de Noviembre de 2004). La guerra de la basura de Santiago: desde el derecho a la vivienda al derecho a la ciudad. *EURE*, 67-86.
- Sabatini, F., Cáceres, G., & Cerda, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencia de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *EURE*, 21-42.
- Saidón, M. (2013). Resultados evidenciados en un programa de reciclado de residuos domiciliarios en Quilmes (Argentina). *Gestión y Ambiente*, 71-84.
- Salinas Varela, E. (2009). Fragmentación urbana y su relevancia en la planificación urbana y territorial actual. *Ignire*, 49-58.
- Salviani, S., & González, G. (2009). Economías informales en la Ciudad de México. La red de la basura. *Gestión Ambiental*, 61-74.
- Sassen, S. (2007). *Una sociología de la globalización*. Buenos Aires: Katz.
- Sepúlveda, D. (2013). *Análisis espacial de los sistemas de gestión municipal de los residuos sólidos domiciliarios: dos casos de estudio, comunas de Caldera y Holmué (Memoria para optar a título de geógrafo)*. Santiago: Universidad de Chile.
- Tron, F. (noviembre de 2010). La recogida de basura en mega-ciudades: En el marco de la sostenibilidad. *Revista Invi*, 181-122.
- University of Copenhagen. (s.f.). *Garbagestudies*. Obtenido de <http://garbagestudies.com/about-us/>
- Valdés, E. (Sin fecha). *Fragmentación y segregación urbana. Aportes teóricos para el análisis de casos en la ciudad de Córdoba*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Valencia, M. (25 de Octubre de 2014). Más de 30 mil edificios se han levantado en el país: 60% está en la Región Metropolitana. *El Mercurio*, pág. 13.
- Veiga, T., Coutinho, S., Andre, S., Mendes, A., & Takayanagui, A. (2016). Building sustainability indicators in the health dimension for solid waste management. *Revista Latinoamericana de enfermagem*, 10-25.

- Velázquez, A. (2008). La gestión de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de Hannover: un modelo exitoso. *Anales de Geografía*, 163-177.
- Vergara, J. (2017). La forma y la ciudad. Distribución de a forma construída en la Región Metropolitana 1990-2014. *INVI*, 9-49.
- Vidal Rojas, R. (1997). *Metropolis en recomposició: Elementos para una teoría de la fragmentación urbana*. Obtenido de <http://ffyh.unc.edu.ar/alfilo/anteriores/alfilo-18/pdf/valdes.pdf>
- Vila, J., Varga, D., Llausàs, A., & Ribas, A. (2006). Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje (landscape ecology). Una interpretación desde la geografía. *Universitat de Girona. Unitat de Geografia i Institut de Medi Ambient*, 151-166.

ANEXO I

Pauta de Observación Prácticas de Gestión de Basura en Santiago.

Ficha n° _____

Comuna		
N° de manzana		
Fecha		
Hora		
Sector (marcar una x)	Comercial	
	Residencial	

1.- Características de la manzana según predominancia.

Tipo de sector	Arquitectura predominante	X
Residencial	Residencial de baja altura (casas)	
	Residencial de altura media (4 a 8 pisos)	
	Residencial de altura (9 pisos y más)	
Comercial	Comercial de baja altura (1 a 3 pisos)	
	Comercial de altura media (4 a 6 pisos. Bloques, galerías o caracoles)	
	Comercial de altura (Edificios y malls)	
Servicios públicos	Recintos hospitalarios (hospitales, consultorios, CRS, CESFAM, etc.)	
	Otros servicios públicos (comisarías, registro civil, correos de Chile, ministerios, Chile Atiende, bibliotecas, ministerios públicos, etc)	
Servicios educacionales	Colegios	
	Institutos, universidades.	

2.- Recorrido (Anotar nombres de las calles correspondientes a la manzana):

Calle 1	
Calle 2	
Calle 3	
Calle 4	

3.- Anotar la presencia de los elementos a observar en cantidad (números):

Gestión de basura en Santiago		Menos de 1m³	Entre 1 y 3 m³	Más de 3 m³	Total
Basura contenida	Bolsas				
	Contenedores				
Basura sin contener	Aglutinada				
	Desparramada				

Presencia de Contenedores de Basura en Santiago	30 a 50 Lts.	60 a 110 Lts.	120 a 360 Lts.	660 Lts.	Container	Total
Contenedores de Basura o basureros en la vía pública						

4.- Anotar con una X la presencia de:

Elementos a Observar	Ejemplos	X
Escombros	Construcciones derrumbadas, materiales de construcción.	
Residuos orgánicos	Proveniente de seres vivos (plantas o animales), por ejemplo la comida.	
Cartones/Papeles		
Muebles		
Animales muertos		
Envases		
Residuos Industriales	Gran cantidad de residuos propiciados por el proceso de producción	
Residuos hospitalarios	Basura proveniente de recintos hospitalarios.	
Otros (especifique)		

ANEXO II

Tabla 3.-Segmentación socioeconómica de las comunas según AIM

Comuna	ABC1	C2	C3	D	E
Cerrillos	4,1	16,8	26	42,1	11
Cerro Navia	0,5	6,3	22,4	53,5	17,2
Conchalí	2,5	14,7	27,4	44,1	11,3
El Bosque	2,4	12,3	25,4	47,1	12,7
Estación Central	5,3	19,3	28,3	38,1	9
Huechuraba	9,7	11,3	20,1	45	13,9
Independencia	6,7	22,8	30,6	33,8	6,1
La Cisterna	8,7	25	28,4	31,3	6,6
La Florida	10,7	25,7	26,2	30,7	6,7
La Granja	1,5	10,7	27	47,6	13,1
La Pintana	0,4	4,6	19,7	56,2	19,1
La Reina	42,2	27,4	15	12,7	2,6
Las Condes	53,5	30	9,6	6,1	0,9
Lo Barnechea	49,7	14,4	11,7	19,6	4,7
Lo Espejo	0,6	7,2	23	52,3	16,9
Lo Prado	2,2	13,1	27,2	46,4	11,2
Macul	11,2	26,4	25,2	29,9	7,3
Maipú	7,4	26,6	32,5	28,9	4,7
Ñuñoa	28,9	36,3	19	13,5	2,4
Pedro Aguirre Cerda	2,4	13,1	26,8	45,3	12,4
Peñalolén	10,9	14,6	20,8	41,6	12,1
Providencia	38,9	40,2	14,7	5,7	0,4
Pudahuel	2,9	13,7	28,5	44,1	11,2
Puente Alto	4	18,9	31,1	38,1	7,9
Quilicura	4,1	17,8	31,4	38,8	7,7
Quinta Normal	3,4	16,7	29,4	41	9,5
Recoleta	2,8	15,1	26,8	43,7	11,6
Renca	1	8,7	24,2	50,9	15,2
San Bernardo	3,9	13,9	24,6	44,4	13,1
San Joaquín	3,1	15,8	27,9	41,8	11,4
San Miguel	15,7	28	25	26	5,3
San Ramón	1,1	7,9	23,1	51,7	16,1
Santiago Centro	10,3	31,3	28,9	25	4,5
Vitacura	62,6	29,6	6	1,6	0,2

Fuente: Adaptado de AIM (2008). Grupos Socioeconómicos (p. 31)

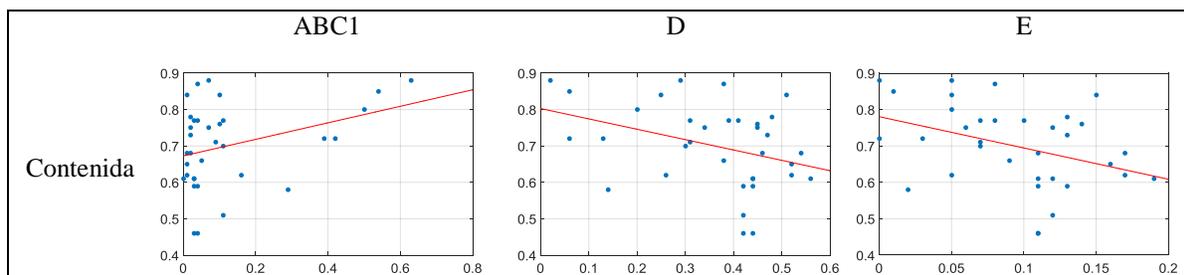
ANEXO III

Tabla 4. Coeficientes de correlación entre GSE y disposición de la basura

Disposición	GSE	r	t -Student	Valor p	Significancia estadística
Contenida	ABC1	0,3433	2,0674	<0,05	Sí
	C2	0,2642	1,5495	<0,20	No
	C3	-0,1314	-0,7501	<0,50	No
	D	-0,3651	-2,2184	<0,05	Sí
	E	-0,3978	-2,4530	<0,05	Sí

GSE: grupo socioeconómico; r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 14: Gráficos de correlación entre GSE y disposición de la basura



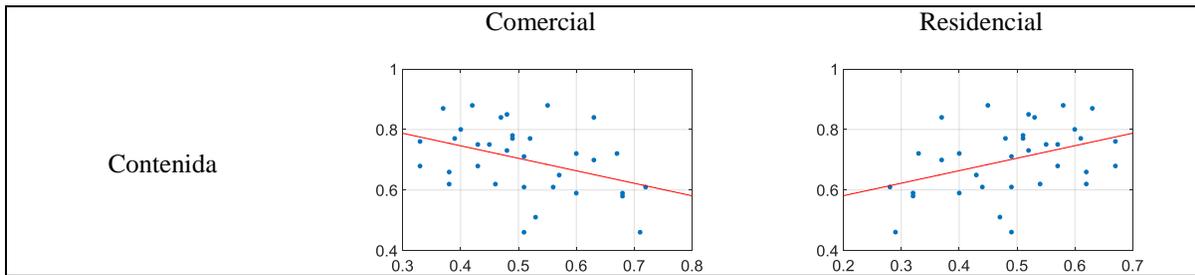
Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Coeficientes de correlación entre sector (comercial o residencial) y disposición de la basura

Disposición	Sector	r	t -Student	Valor p	Significancia estadística
Contenida	Comercial	-0,4025	-2,4874	<0,02	Sí
	Residencial	0,4025	2,4874	<0,02	Sí

r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 15. Gráficos de correlación entre sector (comercial o residencial) y disposición de la basura



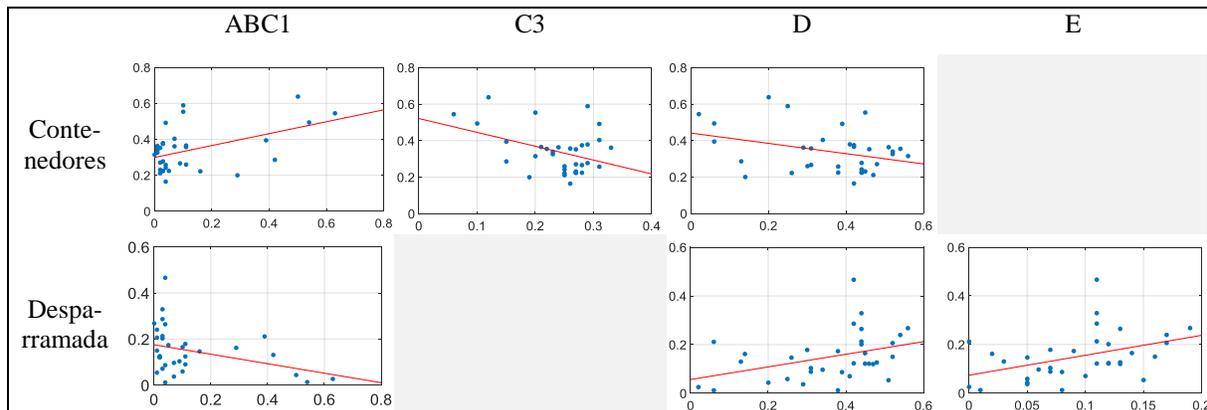
Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Coeficientes de correlación entre GSE y tipo de basura (contenida y sin contener)

Tipo	GSE	r	t -Student	Valor p	Significancia estadística
Bolsas	ABC1	-0,1698	-0,9746	<0,50	No
	C2	0,1211	0,6900	<0,50	No
	C3	0,2881	1,7021	<0,10	No
	D	0,0201	0,1138	>0,50	No
	E	-0,0704	-0,3991	>0,50	No
Contenedores	ABC1	0,4718	3,0270	<0,01	Sí
	C2	0,1251	0,7135	<0,50	No
	C3	-0,4036	-2,4951	<0,02	Sí
	D	-0,3464	-2,0889	<0,05	Sí
	E	-0,2905	-1,7173	<0,10	No
Aglutinada	ABC1	-0,0740	-0,4199	>0,50	No
	C2	0,0170	0,0960	>0,50	No
	C3	0,1225	0,6981	<0,50	No
	D	0,0313	0,1771	>0,50	No
	E	-0,0202	-0,1141	>0,50	No
Desparramada	ABC1	-0,3585	-2,1722	<0,05	Sí
	C2	-0,2879	-1,7004	<0,10	No
	C3	0,1276	0,7278	<0,50	No
	D	0,3845	2,3565	<0,05	Sí
	E	0,4367	2,7458	<0,01	Sí

GSE: grupo socioeconómico; r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 16. Gráficos de correlación entre GSE y tipo de basura (contenida y sin contener)



Fuente: elaboración propia.

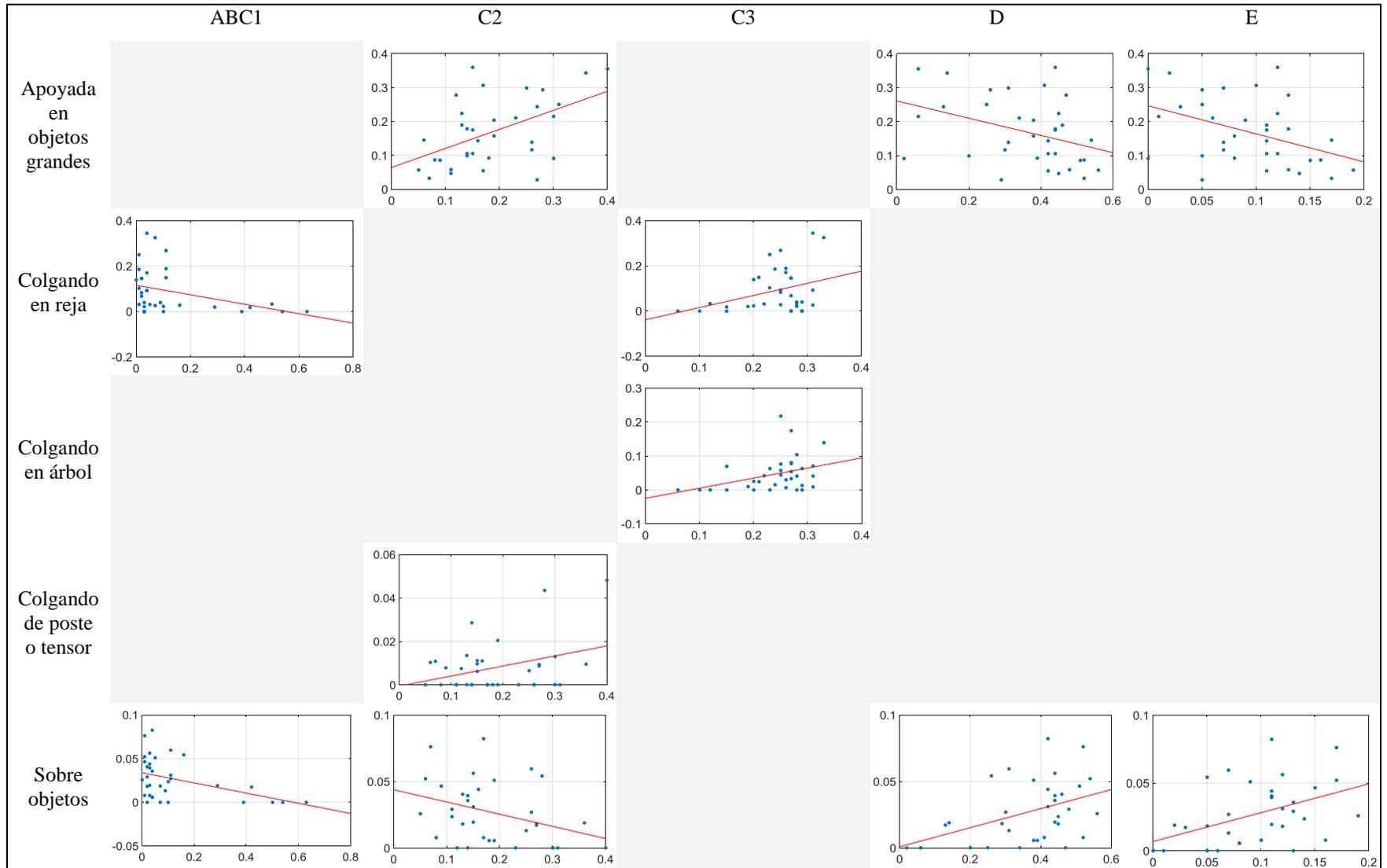
Tabla 7. Coeficientes de correlación entre GSE y lugar de disposición de la basura

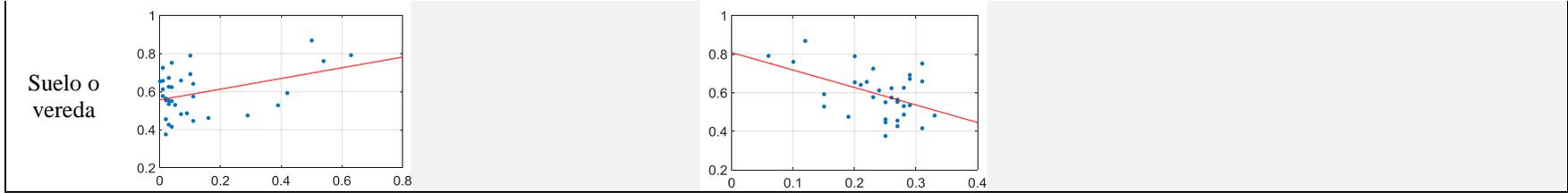
Lugar de disposición	GSE	r	t -Student	Valor p	Significancia estadística
Apoyada en objetos grandes	ABC1	0,1765	1,0145	<0,50	No
	C2	0,5136	3,3860	<0,01	Sí
	C3	-0,0006	-0,0032	>0,50	No
	D	-0,3715	-2,2637	<0,05	Sí
	E	-0,4226	-2,6373	<0,02	Sí
Apoyada en objetos medianos-pequeños	ABC1	0,1522	0,8711	<0,50	No
	C2	0,0363	0,2053	>0,50	No
	C3	-0,2546	-1,4895	<0,20	No
	D	-0,0842	-0,4778	>0,50	No
	E	-0,0111	-0,0626	>0,50	No
Colgando reja	ABC1	-0,3599	-2,1822	<0,05	Sí
	C2	-0,2102	-1,2164	<0,50	No
	C3	0,3408	2,0506	<0,05	Sí
	D	0,3077	1,8293	<0,10	No
	E	0,2568	1,5028	<0,20	No
Colgando árbol	ABC1	-0,3192	-1,9053	<0,10	No
	C2	-0,1634	-0,9372	<0,50	No
	C3	0,3725	2,2703	<0,05	Sí
	D	0,2538	1,4841	<0,20	No
	E	0,1495	0,8552	<0,50	No
Colgando de poste o tensor	ABC1	0,1842	1,0599	<0,50	No
	C2	0,3517	2,1253	<0,05	Sí
	C3	-0,1699	-0,9752	<0,50	No
	D	-0,2750	-1,6182	<0,20	No
	E	-0,2310	-1,3433	<0,20	No
Sobre objetos	ABC1	-0,4324	-2,7129	<0,02	Sí
	C2	-0,3505	-2,1167	<0,05	Sí
	C3	0,2367	1,3779	<0,20	No
	D	0,4506	2,8549	<0,01	Sí
	E	0,4670	2,9872	<0,01	Sí
Suelo o vereda	ABC1	0,3946	2,4295	<0,05	Sí
	C2	-0,1381	-0,7889	<0,50	No
	C3	-0,4797	-3,0925	<0,01	Sí

	D	-0,1497	-0,8564	<0,50	No
	E	-0,0399	-0,2260	>0,50	No
Calle o borde de la cuneta	ABC1	-0,2068	-1,1959	<0,50	No
	C2	-0,0997	-0,5670	>0,50	No
	C3	0,1350	0,7707	<0,50	No
	D	0,1787	1,0272	<0,50	No
	E	0,1875	1,0797	<0,50	No
Otros	ABC1	-0,0068	-0,0383	>0,50	No
	C2	0,2254	1,3089	<0,20	No
	C3	0,0753	0,4269	>0,50	No
	D	-0,1150	-0,6547	>0,50	No
	E	-0,1329	-0,7586	<0,50	No

GSE: grupo socioeconómico; r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 17. Gráficos de correlación entre GSE y lugar de disposición de la basura





Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Coeficientes de correlación entre GSE y volumen de la basura

Volumen	GSE	r	t -Student	Valor p	Significancia estadística
Menos de 1 m ³	ABC1	-0,2471	-1,4428	<0,20	No
	C2	-0,3083	-1,8333	<0,10	No
	C3	0,1872	1,0780	<0,50	No
	D	0,2998	1,7775	<0,10	No
	E	0,2692	1,5814	<0,20	No
Entre 1 y 3 m ³	ABC1	0,1949	1,1243	<0,50	No
	C2	0,3013	1,7877	<0,10	No
	C3	-0,1200	-0,6839	<0,50	No
	D	-0,2694	-1,5823	<0,20	No
	E	-0,2563	-1,4999	<0,20	No
Más de 3 m ³	ABC1	0,2250	1,3066	<0,50	No
	C2	0,2036	1,1762	<0,50	No
	C3	-0,2071	-1,1977	<0,50	No
	D	-0,2293	-1,3327	<0,20	No
	E	-0,1869	-1,0761	<0,50	No

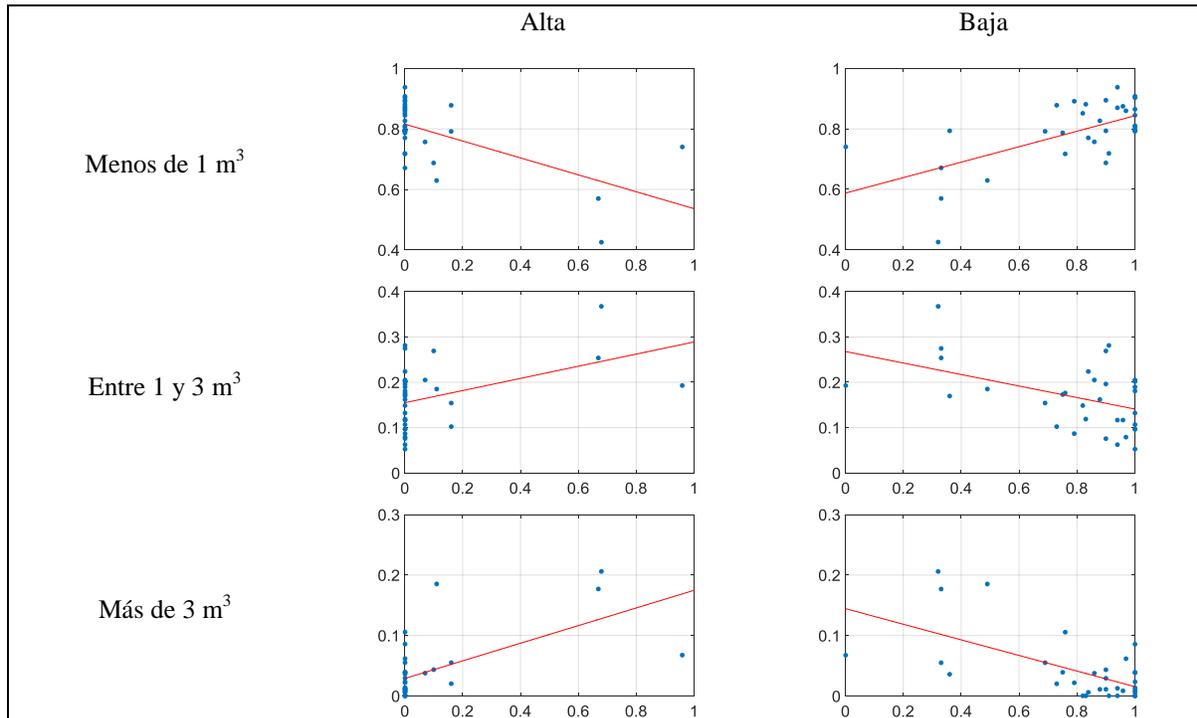
GSE: grupo socioeconómico; r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Coeficientes de correlación entre arquitectura del sector y volumen basura

Volumen	Arquitectura del sector	r	t -Student	Valor p	Significancia estadística
Menos de 1 m ³	Alta	-0,5959	-4,1971	<0,01	Sí
	Media	0,1437	0,8212	<0,50	No
	Baja	0,6234	4,5107	<0,01	Sí
Entre 1 y 3 m ³	Alta	0,4204	2,6213	<0,02	Sí
	Media	-0,1704	-0,9781	<0,50	No
	Baja	-0,4555	-2,8942	<0,01	Sí
Más de 3 m ³	Alta	0,6084	4,3362	<0,01	Sí
	Media	-0,0551	-0,3122	>0,50	No
	Baja	-0,6159	-4,4222	<0,01	Sí

r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 18. Gráficos de correlación entre arquitectura del sector y volumen basura



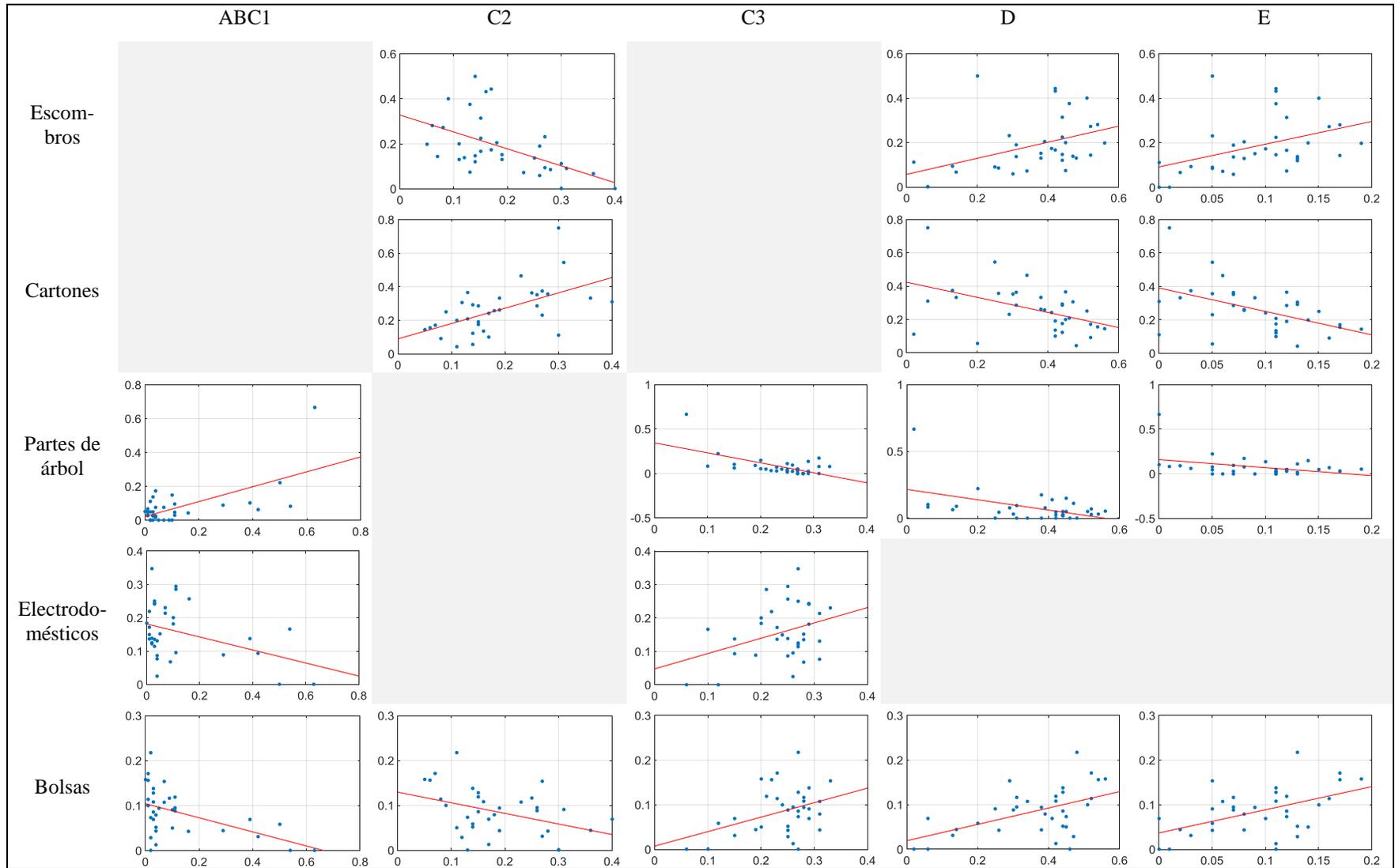
Fuente: elaboración propia.

Tabla 10. Gráficos de correlación entre GSE y composición de la basura sin contener

Composición	GSE	<i>r</i>	<i>t</i> -Student	Valor <i>p</i>	Significancia estadística
Escombros*	ABC1	-0,2426	-1,4146	<0,20	No
	C2	-0,5304	-3,5389	<0,01	Sí
	C3	0,1199	0,6834	<0,50	No
	D	0,4141	2,5732	<0,02	Sí
	E	0,4002	2,4703	<0,02	Sí
Cartones	ABC1	0,2521	1,4735	<0,20	No
	C2	0,5681	3,9054	<0,01	Sí
	C3	-0,0343	-0,1942	>0,50	No
	D	-0,4517	-2,8638	<0,01	Sí
	E	-0,4960	-3,2315	<0,01	Sí
Partes de árbol	ABC1	0,6386	4,6945	<0,01	Sí
	C2	0,2204	1,2782	<0,50	No
	C3	-0,5951	-4,1885	<0,01	Sí
	D	-0,4823	-3,1144	<0,01	Sí
	E	-0,3833	-2,3476	<0,05	Sí
Electrodomésticos / Electrónica	ABC1	-0,4051	-2,5064	<0,02	Sí
	C2	-0,1631	-0,9351	<0,50	No
	C3	0,3444	2,0750	<0,05	Sí
	D	0,3227	1,9283	<0,10	No
	E	0,2795	1,6466	<0,20	No
Bolsas	ABC1	-0,5137	-3,3867	<0,01	Sí
	C2	-0,4057	-2,5106	<0,02	Sí
	C3	0,3835	2,3491	<0,05	Sí
	D	0,5034	3,2960	<0,01	Sí
	E	0,4964	3,2346	<0,01	Sí

* Escombros: concreto, maderas, ladrillos, pizarreños, internit, cerámica, materiales de construcción y restos de instalaciones sanitarias; GSE: grupo socioeconómico; *r*: coeficiente de correlación de Pearson; valor *p* a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 19. Gráficos de correlación entre GSE y composición de la basura sin contener



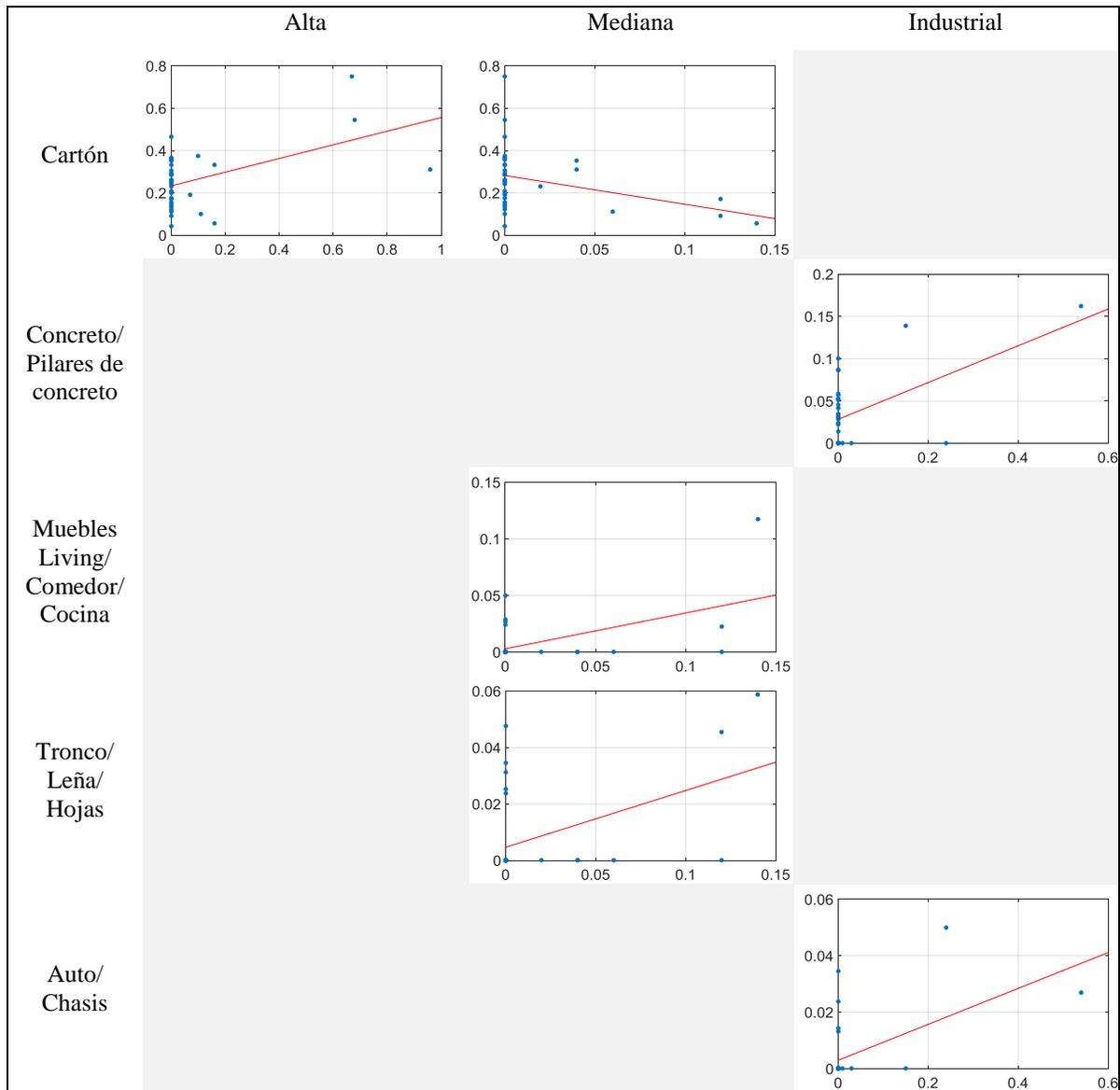
Fuente: elaboración propia.

Tabla 11. Coeficientes de correlación entre arquitectura del sector y composición de basura sin contener

Composición	Arquitectura del sector	<i>r</i>	<i>t</i> -Student	Valor <i>p</i>	Significancia estadística
Cartón	Alta	0,5010	3,2743	<0,01	Sí
	Media	-0,3551	-2,1488	<0,05	Sí
	Baja	-0,1898	-1,0937	<0,50	No
	Industrial	-0,2066	-1,1947	<0,50	No
Concreto/ Pilares de concreto	Alta	-0,2179	-1,2632	<0,50	No
	Media	-0,1005	-0,5712	>0,50	No
	Baja	-0,1209	-0,6892	<0,50	No
	Industrial	0,5455	3,6820	<0,01	Sí
Muebles Living/ Comedor/ Cocina	Alta	-0,0227	-0,1285	>0,50	No
	Media	0,5330	3,5639	<0,01	Sí
	Baja	-0,0654	-0,3707	>0,50	No
	Industrial	0,0935	0,5310	>0,50	No
Tronco/ Leña/ Hojas	Alta	-0,0460	-0,2605	>0,50	No
	Media	0,4548	2,8886	<0,01	Sí
	Baja	-0,0256	-0,1449	>0,50	No
	Industrial	-0,0663	-0,3758	>0,50	No
Auto/ Chasis	Alta	-0,1396	-0,7976	<0,50	No
	Media	-0,1768	-1,0159	<0,50	No
	Baja	-0,1063	-0,6050	>0,50	No
	Industrial	0,5491	3,7168	<0,01	Sí

r: coeficiente de correlación de Pearson; valor *p* a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 20. Gráficos de correlación entre arquitectura del sector y composición de basura sin contener



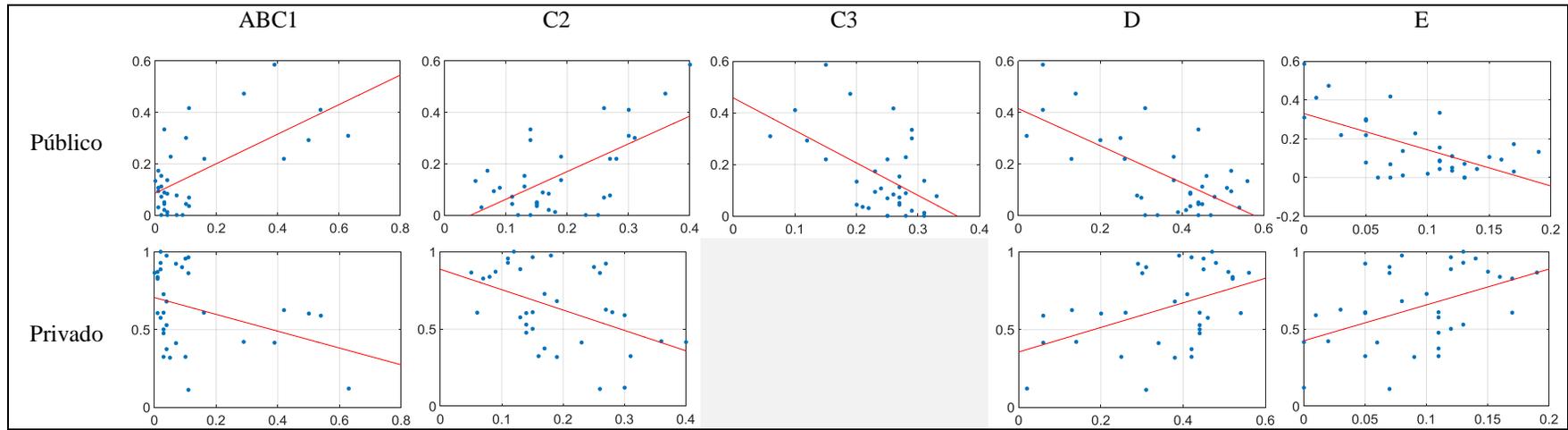
Fuente: elaboración propia.

Tabla 12. Coeficientes de correlación entre GSE y uso del contenedor de basura

Uso del contenedor	GSE	r	t -Student	Valor p	Significancia estadística
Público	ABC1	0,6400	4,7121	<0,01	Sí
	C2	0,6290	4,5765	<0,01	Sí
	C3	-0,5272	-3,5100	<0,01	Sí
	D	-0,6858	-5,3301	<0,01	Sí
	E	-0,5983	-4,2243	<0,01	Sí
Privado	ABC1	-0,3615	-2,1930	<0,05	Sí
	C2	-0,4580	-2,9148	<0,01	Sí
	C3	0,2000	1,1546	<0,50	No
	D	0,4540	2,8827	<0,01	Sí
	E	0,4485	2,8383	<0,01	Sí
Comuna	ABC1	-0,0286	-0,1617	>0,50	No
	C2	0,0964	0,5481	>0,50	No
	C3	0,1419	0,8112	<0,50	No
	D	-0,0502	-0,2844	>0,50	No
	E	-0,1071	-0,6096	>0,50	No

GSE: grupo socioeconómico; r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 21. Gráficos de correlación entre GSE y uso del contenedor de basura



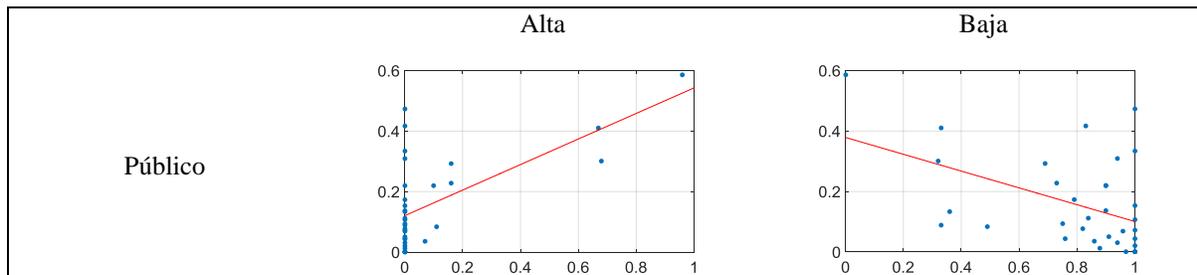
Fuente: elaboración propia.

Tabla 13. Coeficientes de correlación entre arquitectura del sector y uso del contenedor de basura

Uso del contenedor	Arquitectura del sector	r	t -Student	Valor p	Significancia estadística
Público	Alta	0,6215	4,4881	<0,01	Sí
	Media	0,1825	1,0498	<0,50	No
	Baja	-0,4672	-2,9896	<0,01	Sí
Privado	Alta	-0,2812	-1,6576	<0,20	No
	Media	0,0411	0,2326	>0,50	No
	Baja	0,2654	1,5572	<0,20	No
Comuna	Alta	-0,1123	-0,6392	>0,50	No
	Media	-0,1827	-1,0511	<0,50	No
	Baja	0,0190	0,1077	>0,50	No

r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 22. Gráficos de correlación entre arquitectura del sector y uso del contenedor de basura



Fuente: elaboración propia.

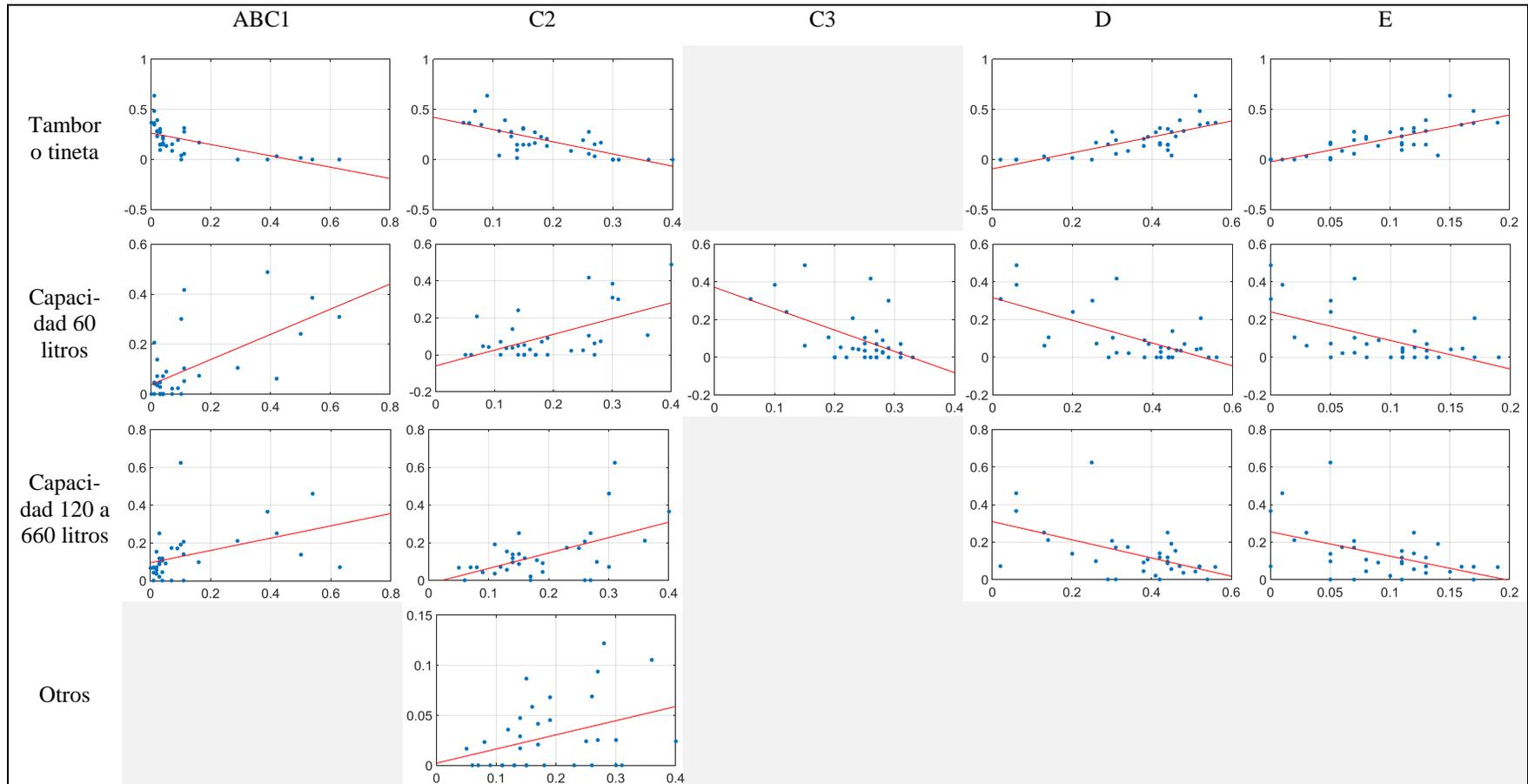
Tabla 14. Coeficientes de correlación entre GSE y tipo de contenedor de basura

Tipo de contenedor	GSE	<i>r</i>	<i>t</i> -Student	Valor <i>p</i>	Significancia estadística
Contenedor fijo	ABC1	-0,0947	-0,5380	>0,50	No
	C2	-0,0427	-0,2418	>0,50	No
	C3	0,0635	0,3599	>0,50	No
	D	0,0847	0,4809	>0,50	No
	E	0,0804	0,4562	>0,50	No
Contenedor en altura	ABC1	-0,1569	-0,8987	<0,50	No
	C2	-0,0094	-0,0532	>0,50	No
	C3	0,2737	1,6100	<0,20	No
	D	0,0701	0,3973	>0,50	No
	E	-0,0055	-0,0310	>0,50	No
Tambor o tineta	ABC1	-0,6261	-4,5423	<0,01	Sí
	C2	-0,7051	-5,6252	<0,01	Sí
	C3	0,3177	1,8952	<0,10	No
	D	0,7505	6,4242	<0,01	Sí
	E	0,7642	6,7022	<0,01	Sí
Capacidad 60 litros	ABC1	0,6393	4,7032	<0,01	Sí
	C2	0,5678	3,9024	<0,01	Sí
	C3	-0,5376	-3,6069	<0,01	Sí
	D	-0,6564	-4,9214	<0,01	Sí
	E	-0,5665	-3,8884	<0,01	Sí
Capacidad 120 litros	ABC1	-0,0958	-0,5444	>0,50	No
	C2	-0,2437	-1,4211	<0,20	No
	C3	0,0789	0,4475	>0,50	No
	D	0,1752	1,0068	<0,50	No
	E	0,1421	0,8119	<0,50	No
Capacidad 120 a 660 litros	ABC1	0,4158	2,5861	<0,02	Sí
	C2	0,5516	3,7413	<0,01	Sí
	C3	-0,2821	-1,6632	<0,20	No
	D	-0,5247	-3,4865	<0,01	Sí
	E	-0,4912	-3,1901	<0,01	Sí
Otros	ABC1	0,1456	0,8326	<0,50	No
	C2	0,3682	2,2402	<0,05	Sí
	C3	0,0003	0,0017	>0,50	No

	D	-0,2858	-1,6872	<0,20	No
	E	-0,3075	-1,8282	<0,10	No

GSE: grupo socioeconómico; r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 23. Gráficos de correlación entre GSE y tipo de contenedor de basura



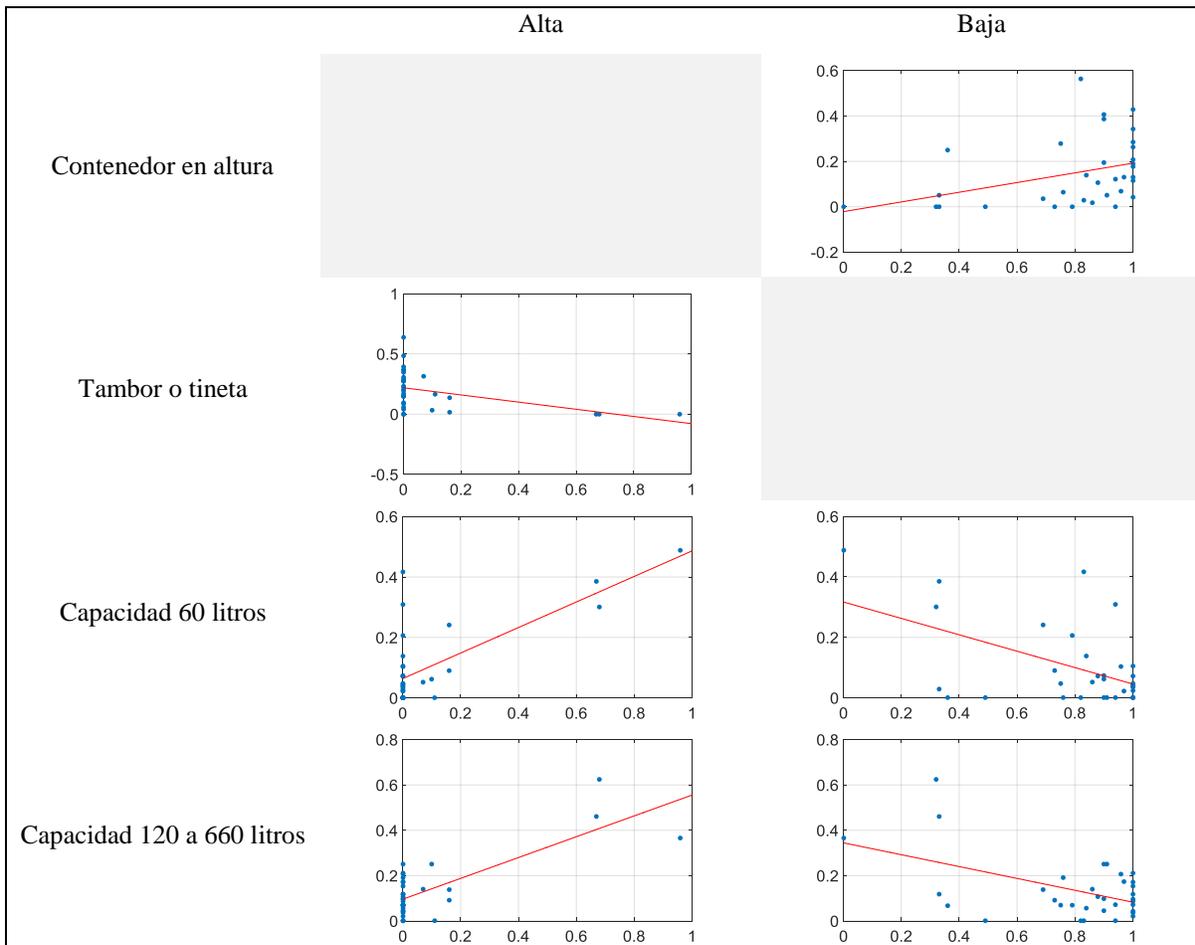
Fuente: elaboración propia.

Tabla 15. Coeficientes de correlación entre arquitectura del sector y tipo de contenedor de basura

Tipo de contenedor	Arquitectura del sector	r	t -Student	Valor p	Significancia estadística
Contenedor fijo	Alta	-0,1750	-1,0056	<0,50	No
	Media	-0,0673	-0,3818	>0,50	No
	Baja	0,1541	0,8822	<0,50	No
Contenedor en altura	Alta	-0,3232	-1,9318	<0,10	No
	Media	-0,1622	-0,9299	<0,50	No
	Baja	0,3696	2,2504	<0,05	Sí
Tambor o tineta	Alta	-0,4337	-2,7230	<0,02	Sí
	Media	0,0551	0,3122	>0,50	No
	Baja	0,3160	1,8839	<0,10	No
Capacidad 60 litros	Alta	0,7105	5,7108	<0,01	Sí
	Media	0,3184	1,8999	<0,10	No
	Baja	-0,5206	-3,4489	<0,01	Sí
Capacidad 120 litros	Alta	-0,3376	-2,0285	<0,10	No
	Media	-0,0454	-0,2572	>0,50	No
	Baja	0,0981	0,5577	>0,50	No
Capacidad 120 a 660 litros	Alta	0,7674	6,7710	<0,01	Sí
	Media	-0,0586	-0,3322	>0,50	No
	Baja	-0,4984	-3,2525	<0,01	Sí
Otros	Alta	-0,0776	-0,4402	>0,50	No
	Media	-0,1409	-0,8053	<0,50	No
	Baja	0,0808	0,4587	>0,50	No

r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 24. Gráficos de correlación entre arquitectura del sector y tipo de contenedor de basura



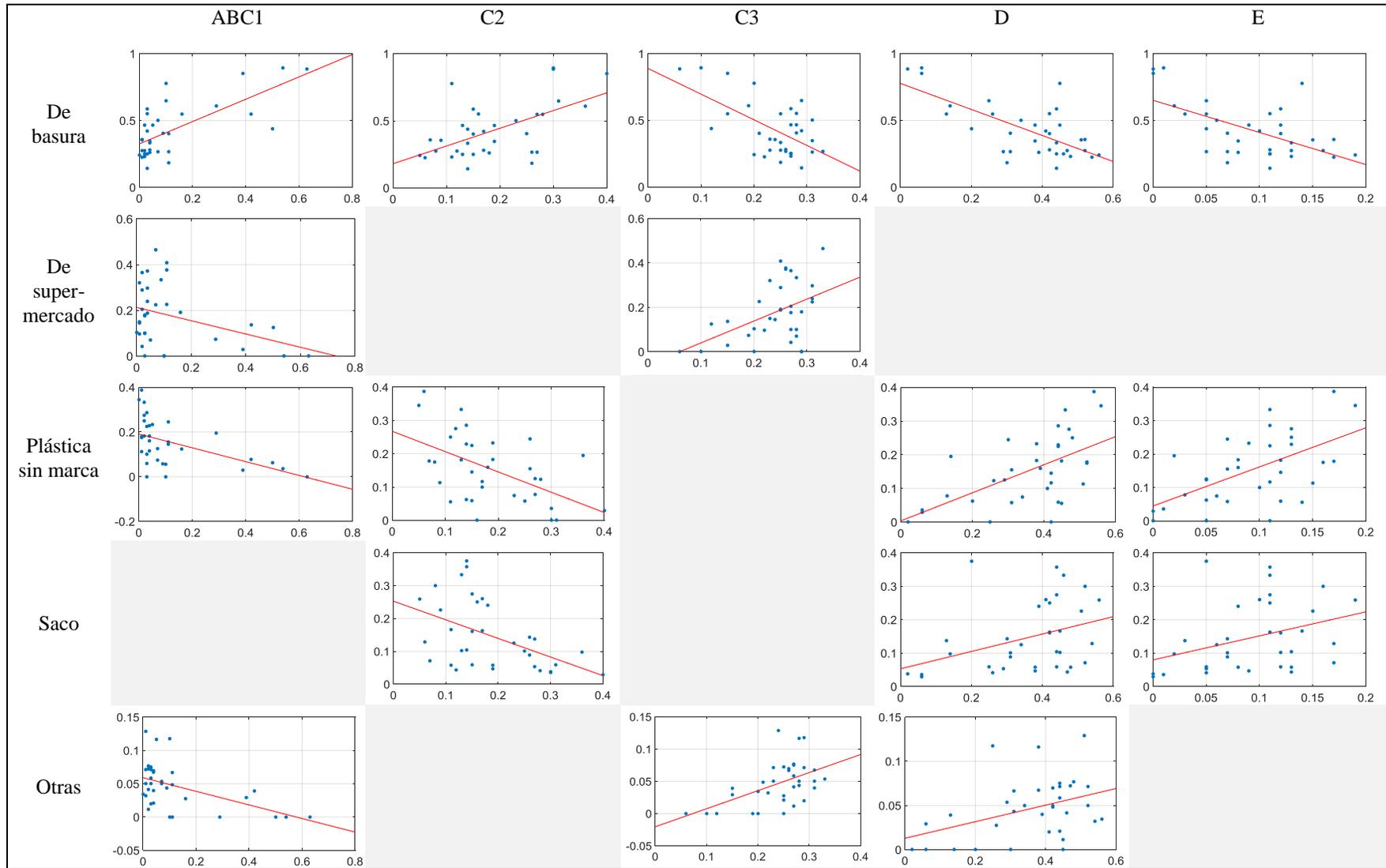
Fuente: elaboración propia.

Tabla 16. Coeficientes de correlación entre GSE y tipo de bolsa utilizada para basura

Tipo de bolsa	GSE	r	t -Student	Valor p	Significancia estadística
De basura	ABC1	0,6934	5,4433	<0,01	Sí
	C2	0,5758	3,9842	<0,01	Sí
	C3	-0,5989	-4,2310	<0,01	Sí
	D	-0,6913	-5,4114	<0,01	Sí
	E	-0,5847	-4,0769	<0,01	Sí
De supermercado	ABC1	-0,3727	-2,2721	<0,05	Sí
	C2	-0,0807	-0,4581	>0,50	No
	C3	0,4702	3,0136	<0,01	Sí
	D	0,2332	1,3566	<0,20	No
	E	0,1197	0,6823	<0,50	No
Plástica sin marca	ABC1	-0,5097	-3,3515	<0,01	Sí
	C2	-0,5218	-3,4602	<0,01	Sí
	C3	0,2721	1,5995	<0,20	No
	D	0,5889	4,1216	<0,01	Sí
	E	0,5819	4,0473	<0,01	Sí
Saco	ABC1	-0,1892	-1,0897	<0,50	No
	C2	-0,4899	-3,1789	<0,01	Sí
	C3	0,0732	0,4150	>0,50	No
	D	0,3658	2,2236	<0,05	Sí
	E	0,3529	2,1332	<0,05	Sí
Plásticas Grandes (no de basura)	ABC1	-0,0643	-0,3645	>0,50	No
	C2	0,1250	0,7129	<0,50	No
	C3	0,1581	0,9056	<0,50	No
	D	-0,0457	-0,2588	>0,50	No
	E	-0,0702	-0,3978	>0,50	No
Otras	ABC1	-0,5073	-3,3302	<0,01	Sí
	C2	-0,2274	-1,3212	<0,20	No
	C3	0,5183	3,4283	<0,01	Sí
	D	0,3989	2,4610	<0,02	Sí
	E	0,2935	1,7369	<0,10	No

GSE: grupo socioeconómico; r : coeficiente de correlación de Pearson; valor p a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 25. Gráficos de correlación entre GSE y tipo de bolsa utilizada para basura



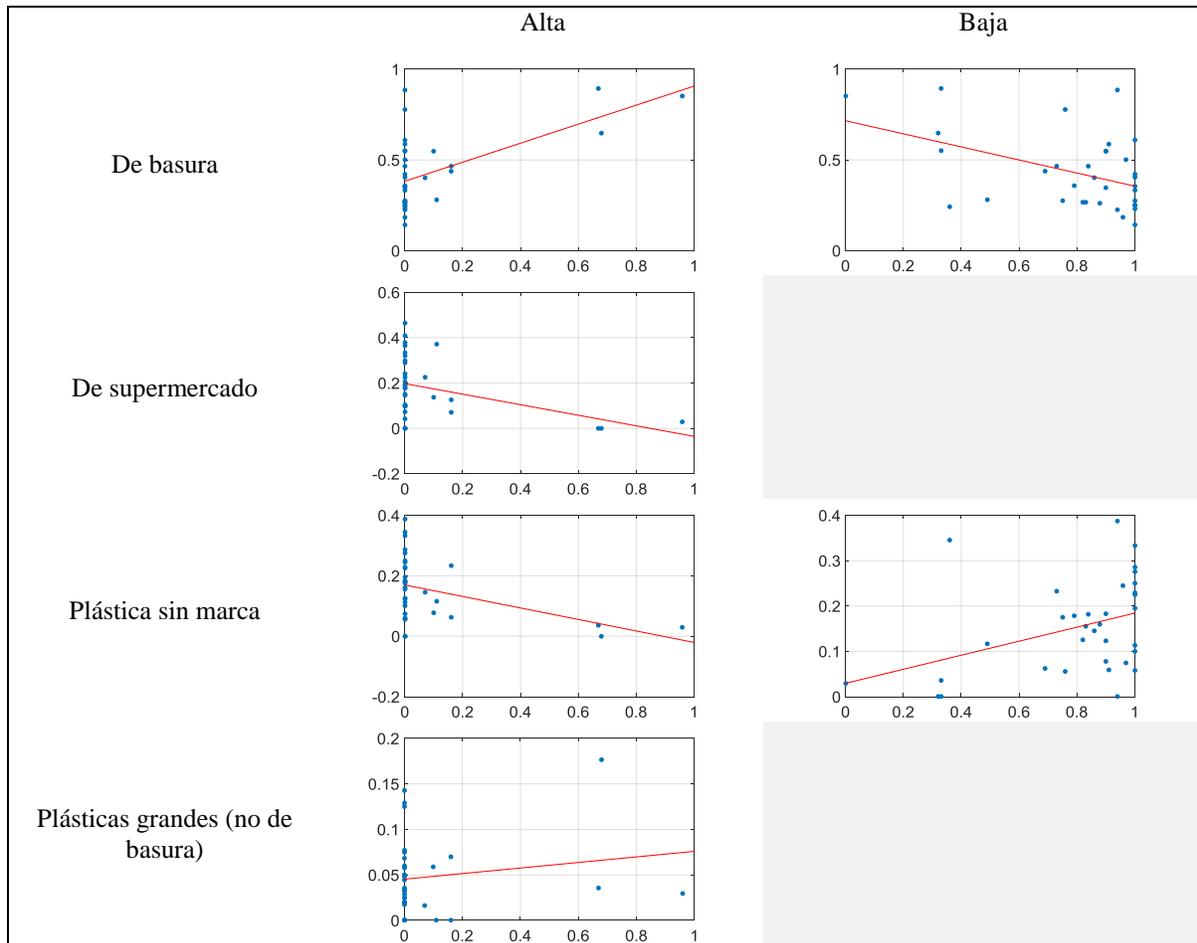
Fuente: elaboración propia.

Tabla 17. Coeficientes de correlación entre arquitectura del sector y tipo de bolsas usadas para basura

Tipo de bolsas	Arquitectura del sector	<i>r</i>	<i>t</i> -Student	Valor <i>p</i>	Significancia estadística
De basura	Alta	0,5747	3,9728	<0,01	Sí
	Media	0,0279	0,1577	>0,50	No
	Baja	-0,4506	-2,8553	<0,01	Sí
De supermercado	Alta	-0,3933	-2,4199	<0,05	Sí
	Media	0,0292	0,1655	>0,50	No
	Baja	0,3057	1,8160	<0,10	No
Plástica sin marca	Alta	-0,4134	-2,5685	<0,02	Sí
	Media	-0,1432	-0,8184	<0,50	No
	Baja	0,3823	2,3407	<0,05	Sí
Saco	Alta	-0,2925	-1,7303	<0,10	No
	Media	0,2184	1,2658	<0,50	No
	Baja	0,1004	0,5709	>0,50	No
Plásticas grandes (no de basura)	Alta	-0,4134	-2,5685	<0,02	Sí
	Media	-0,2369	-1,3793	<0,20	No
	Baja	0,0309	0,1747	>0,50	No
Otras	Alta	0,0232	0,1314	>0,50	No
	Media	-0,2074	-1,1996	<0,50	No
	Baja	0,0064	0,0360	>0,50	No

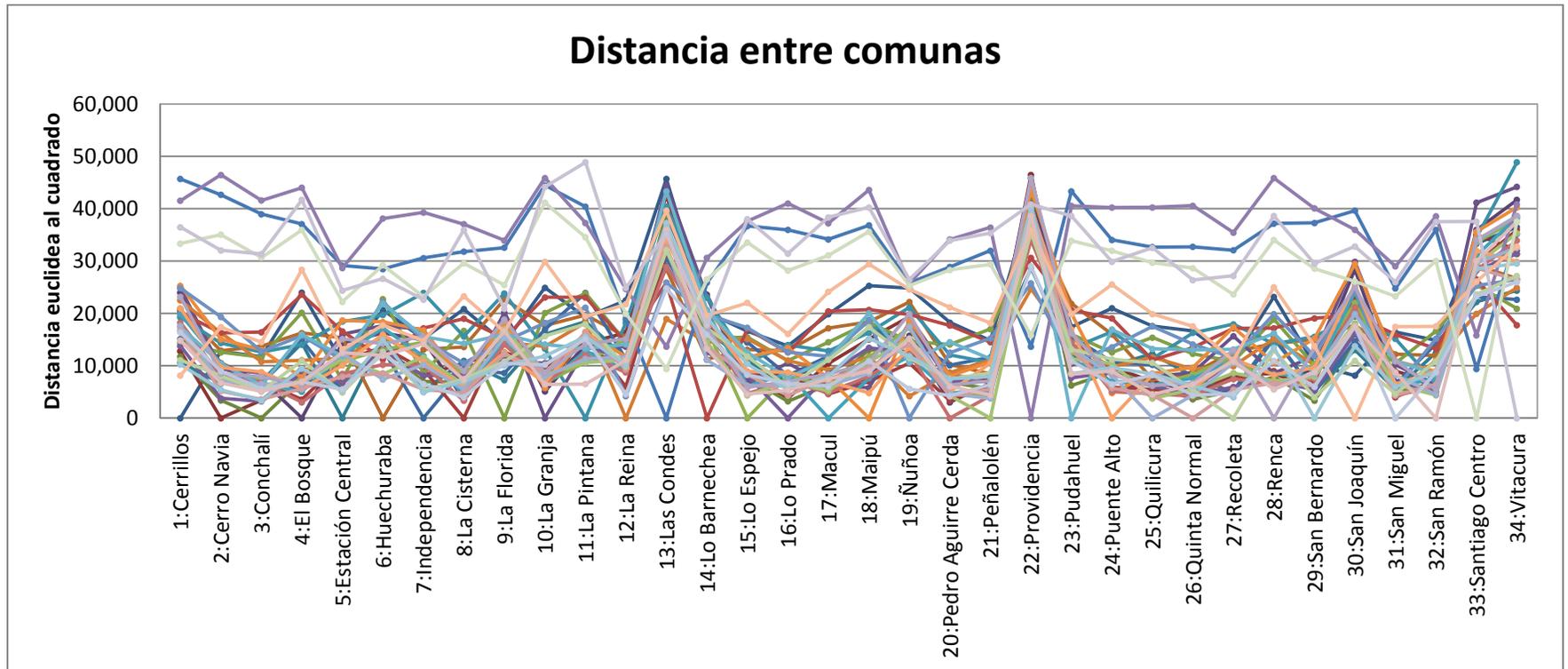
r: coeficiente de correlación de Pearson; valor *p* a dos colas; valor de significancia estadística $\alpha=0,05$; número de casos 34; grados de libertad: 32. Fuente: elaboración propia.

Figura 26. Gráficos de correlación entre arquitectura del sector y tipo de bolsas usadas para basura



Fuente: elaboración propia.

Figura 27. Matriz de distancias



Fuente: elaboración propia.

Tabla 18. Vinculación promedio (inter grupos)

Historial de conglomeración						
Etapa	Conglomerado que se combina		Coeficientes	Etapa en la que el conglomerado aparece por primera vez		Próxima etapa
	Conglomerado 1	Conglomerado 2		Conglomerado 1	Conglomerado 2	
1	4	20	3017,432	0	0	3
2	3	16	3218,076	0	0	4
3	4	8	3443,600	1	0	11
4	2	3	3592,880	0	2	8
5	21	25	3754,381	0	0	9
6	27	29	3983,701	0	0	12
7	12	19	4191,854	0	0	14
8	2	26	4360,141	4	0	18
9	21	32	4438,657	5	0	13
10	18	24	4802,031	0	0	19
11	4	17	4836,478	3	0	16
12	5	27	5056,411	0	6	15
13	15	21	5057,688	0	9	17
14	12	31	5087,311	7	0	24
15	5	7	5108,062	12	0	18
16	4	10	6044,479	11	0	19
17	15	28	6154,230	13	0	20
18	2	5	6351,663	8	15	23
19	4	18	6642,829	16	10	20
20	4	15	7519,068	19	17	23
21	1	30	8120,604	0	0	31
22	13	33	9404,582	0	0	28
23	2	4	9780,947	18	20	24
24	2	12	10965,130	23	14	26
25	6	14	11231,064	0	0	30
26	2	23	12645,579	24	0	27
27	2	9	14149,644	26	0	29
28	13	22	14734,797	22	0	33
29	2	11	15143,945	27	0	30
30	2	6	16099,551	29	25	31
31	1	2	18891,219	21	30	32
32	1	34	32345,586	31	0	33
33	1	13	33963,577	32	28	0

