

## Los papeleros urbanos de Santiago y Buenos Aires

Oswaldo Muñoz Peralta

### Introducción

El principal problema observado que genera la realización de este trabajo, reside en la suciedad presente en los microcentros de las ciudades en estudio, principalmente en sus calles peatonales, toda vez que estos lugares están equipados con papeleros que se vacían y mantienen en forma permanente, como asimismo, son aseados por parte de empresas de aseo que los respectivos gobiernos comunales han licitado.

De todas las posibles explicaciones que podría tener la suciedad urbana en el microcentro, se observan, para el caso de este trabajo, los posibles problemas que puedan existir con el diseño de los papeleros, en cuanto a su configuración, volumen, textura, color y composición. O sea, las componentes de la forma o variables formales. A ello se le suma la ubicación y colocación en el espacio público. Por tanto, se puede plantear que existirían factores asociados a la forma y ubicación de estos artefactos que inciden en su uso, luego, habría factores de diseño de los papeleros que inciden en el aseo de los microcentros, lo que se abordará en este trabajo.

Para la realización de este estudio exploratorio, ha sido necesario observar en terreno qué sucede con estos artefactos. Primeramente se realizó un levantamiento fotográfico y planimétrico de los tipos de papeleros existentes en los microcentros de ambas ciudades, en orden a conocer cuáles son los que prevalecen, cómo son colocados y ubicados en el espacio público y, si existen equivalencia formales, de tamaño, de colocación, de ubicación, de capacidad y de apariencia, que permitan establecer semejanzas, diferencias, contrastes o analogías entre los tipos existentes dentro de un mismo lugar o entre ambas ciudades.

Sobre esta base se elaboró una pauta de observación tendiente a detectar cómo es el uso que se hace de ellos por parte de los habitantes de la ciudad. Todo ello tendiente a comprender el por qué de su forma, su colocación y su localización en el espacio público. Se parte de la base que todo artefacto diseñado por el hombre está destinado a cumplir una función para lo cual, debe tener necesariamente una forma.

Debido a que los microcentros en estudio, a pesar de su nombre son bastante extensos, se ha reducido el dominio de este trabajo a un par de lugares significativos y representativos de la vida urbana en ambas ciudades. Para ello se consideraron dos de las más importantes calles peatonales de Santiago y Buenos Aires. En ese sentido, si bien se realizó un catastro de todos los papeleros que, al menos aparecen en forma evidente en el espacio público de los microcentros de las ciudades mencionadas como un tipo reconocible que no un recipiente genérico y colocado por cualquiera, se estudiaron en detalle sólo los papeleros presentes en estas calles peatonales.

### Contexto

El contexto donde este estudio se inscribe son los microcentros de Santiago y Buenos Aires, principalmente sus calles peatonales centrales más importantes, como son las calles Paseo Ahumada y Paseo Huérfanos en Santiago, y peatonal Lavalle y peatonal Florida en Buenos Aires, llamadas así en sus respectivas ciudades.

Estas calles peatonales son en sus respectivas ciudades, el resumen de la vida urbana y el encuentro ciudadano, donde el protagonista es el peatón. Al no existir flujo de vehículos motorizados durante el día (salvo en ciertas horas de la noche, donde se permite el tránsito de vehículos para proveer y surtir locales comerciales y oficinas), estos lugares se convierten en dominio total del peatón y máxima expresión del espacio público ciudadano. Son también estos lugares, un resumen del universo variopinto de personajes que habitan la ciudad, donde se entremezclan clases sociales, profesiones, edades, creencias y culturas diversas. En ese sentido, desde el punto de vista de la diversidad y la actividad, parecen ser lo más representativo del espacio público ciudadano, o sea, el espacio público donde se desarrolla con fuerza la vida urbana.

Asimismo, en estos espacios de alta concentración y tránsito peatonal se produce que el peatón evacua residuos mientras camina o permanece en el espacio público. Estamos hablando de residuos que produce el peatón viandante, ya que la ciudad produce múltiples tipos de residuo y en diferentes cantidades, que van desde los residuos sólidos y orgánicos domiciliarios hasta residuos pesados industriales, que deben tener tratamiento especial<sup>1</sup>. Todos los residuos susceptibles de ser evacuados y/o eliminados son llamados comúnmente basura.

Si bien es cierto, el problema de los residuos urbanos no se reduce en ningún caso a los papeleros y es abordado en forma sistémica por la autoridad competente, este estudio se enfoca en las condiciones de uso que los papeleros urbanos ofrecen, producto de sus variables formales, o sea de su diseño.

### Marco general

#### Mobiliario urbano

El diccionario *Ariel* de urbanismo define el mobiliario urbano como:

Objetos de diversa índole, morfología y funcionalidad que se distribuyen en los espacios públicos (vial, áreas peatonales, plazas, paseos, parques, jardines); fomenta la higiene y limpieza (papeleras, evacuadores caninos, contenedores de basura, vidrio y escombros); facilita el recreo infantil (aparatos de juego)<sup>2</sup>.

Mario Camacho Cardona en su diccionario de arquitectura y urbanismo define mobiliario urbano: "Objetos o efectos públicos que amueblan los espacios urbanos, como bancas, semáforos, postes, etc"<sup>3</sup>.

Màrius Quintana Creus<sup>4</sup> dice que el término mobiliario urbano es impropio pues es una mala traducción del francés *mobilier urbain* o del inglés *urban furniture*.

Para Martínez Sarandese<sup>5</sup>, bajo el término mobiliario urbano se agrupan todos aquellos componentes inertes

del espacio público que tienen expresión física pero que además, no están relacionados con las farolas de alumbrado, con los soportes de información ni con los elementos estructurales de la arquitectura. A saber, asientos, papeleras, fuentes de agua para beber y ornamentales, mojones de separación y protección, jardineras, pasamanos, juegos infantiles, pilonas, cabinas de todo tipo, buzones, estacionamientos para bicicletas entre otros. También se incluyen en esta denominación los contenedores ubicados en el espacio público, ya sean para basura, escombros, vidrio, etc.

Francisco Harrison<sup>6</sup> describe que es mobiliario urbano mediante la realización una interesante muestra tipológica y fotográfica de una cantidad considerable de piezas en diversos lugares del mundo. Llama a este tipo de artefactos mueble urbano, y lo ubica dentro del capítulo de 'Elementos del espacio público' donde también tienen cabida los árboles urbanos, pavimentos, iluminación artificial, circulaciones, arte urbano, carteles y rótulos, elementos de publicidad, juegos infantiles, entre otros. Quintana sostiene sin embargo que el diseño del mobiliario urbano no difiere en absoluto del diseño de cualquier artefacto, y ese proceso cumple inevitablemente tres conceptos relacionados que son: funcionalidad, racionalidad y emotividad.

Otro aspecto importante en cuanto a la funcionalidad de un elemento urbano, es el de hacer la ciudad extensible a todo el mundo y facilitar su uso.

Josep María Serra<sup>7</sup> dice que el mobiliario urbano se instala en el espacio público de la ciudad con el propósito común de ofrecer un servicio al ciudadano, y este servicio tiene funciones muy diferentes, ya que van surgiendo en la ciudad a medida que aparecen nuevas necesidades. Son elementos destinados al uso del ciudadano, ya que es él quien los utiliza.

### Microcentros de Santiago y Buenos Aires

Si bien es cierto que microcentro no es una palabra aceptada por la RAE ni por los urbanistas ortodoxos, sí es de fácil comprensión en cuanto se refiere a un trozo específico del centro de la ciudad, donde se produce mucha vida urbana, comercio, actividad financiera, concentración alta y flujo peatonal constante y profuso durante el día. Coincide el microcentro normalmente con el trazado de la ciudad fundacional o con gran parte de ella. Se le llama también microcentro dado que involucra sólo un sector del centro de la ciudad conformado por muy pocas calles y cuadras (manzanas) pero con la particular característica que es caminable, o sea, el microcentro en su totalidad es posible de ser recorrido a pie en lapsos razonables, y donde para moverse de un sector al otro de éste, un vehículo motorizado no tiene sentido. El microcentro es lo que antaño fue el centro, sólo que el concepto centro y lugar central es hoy mucho más complejo y materia de estudio de urbanistas, geógrafos e ingenieros.

Los microcentros de ambas ciudades están conformados por manzanas de cuadrícula en damero<sup>8</sup> y con cuadras de aproximadamente 125 m. Son equivalentes morfológicamente en su estructura vial, aunque debido al desarrollo que han tenido ambas ciudades en gran parte de otros aspectos son diferentes. Pese a ello, se observan características funcionales similares en los micocentros

de ambas ciudades, al menos en cuanto nos interesa, flujo peatonal, actividad urbana y concentración.

Como característica morfológica, ambos dameros están estructurados en base a calles que siguen la dirección norte-sur y oriente-poniente respectivamente (*cardus/decumanus*). Además, ambas ciudades tienen calles absolutamente peatonales, de carácter comercial y de servicios que se cortan ortogonalmente entre sí y tiene la cualidad de conquistar la extensión del microcentro en su desarrollo. Esta observación primaria permite pensar en un grado de equivalencia funcional y morfológica entre estos espacios de ambas ciudades. Estamos hablando de sus calles peatonales que, desde el punto de vista funcional y morfológico, se puede leer a simple vista una equivalencia: se sabe perfectamente en ambos casos que se está en un espacio comercial singular, peatonal y de alto flujo y concentración urbana.

## Basureros urbanos

### Recipientes urbanos para residuos

Hemos dicho anteriormente que para este estudio, llamaremos a estos artefactos papeleros. Según las diversas culturas y latitudes, son llamados, en castellano: papeleras, basureros, papeleros, tachos, cestos. En el diccionario de la RAE, el término papelerero en su acepción número 5 dice: "recipiente para echar los papeles inútiles y otros desperdicios"<sup>9</sup>. Por otro lado, en Chile y Argentina, los papeleros urbanos suelen ser llamados basureros o tachos de basura. Esto porque a la comprensión del ciudadano, estos artefactos no son sólo para recibir papeles sino, como bien lo consigna la acepción castellana en el diccionario, otros desperdicios, por tanto, basura.

La autoridad responsable del aseo sin embargo, les llama papeleros en Chile y cestos papeleros o simplemente papeleros en la Argentina, ya que técnicamente, son sólo para recibir papeles y es lo que se espera de su utilización por parte de quien los coloca y administra.

Al efecto, Francisco Harrison<sup>10</sup> define los basureros urbanos como elementos del espacio público que sirven para acumular desperdicios de manera ordenada e higiénica, cautelando en lo posible mantener limpio el medio. Declara además que representan la imagen de la limpieza en el espacio público de la ciudad, y la falta de ellos contribuye a la contaminación del medio.

Identifica básicamente tres tipos: los de acumulación provisoria, los cuales deben ser vaciados con frecuencia y pueden recibir residuos básicos como papeles, envases, botellas envoltorios y desperdicios pequeños incluso orgánicos, como los carozos de fruta. Estos deben ser vaciados manualmente y requieren de cierto grado de manutención. A este tipo se adscriben los papeleros de este estudio.

Los otros tipos de basurero urbano que Harrison consigna son los contenedores de gran tamaño, para acumular bolsas de basura, desperdicios mayores y residuos sólidos empaquetados, los que deben ser retirados por un camión, y aquellos sistemas de contenedores que acumulan selectivamente papel, vidrio, envases y otros, en orden a ser reciclados.

En cuanto a la localización, menciona que deben ser emplazados en superficies poco absorbentes y limpia-

bles, lugares accesibles y con espacio para poder ser vaciados y deben estar en una cantidad proporcional al flujo peatonal.

Martínez Sarandese observa los problemas que se producen con estos artefactos en el espacio público. Declara que un primer problema con los papeleros urbanos es la proporción de su distribución, mucho más densa en los sectores centrales que en la periferia de la ciudad, donde hay real escasez. Esto se hace evidente en los espacios públicos situados delante de establecimientos que venden productos para comer en el momento, los cuales suelen ensuciarse rápidamente por falta de papeleros. Otro de los problemas frecuentes que observa es la fijación de los papeleros al espacio público, no siempre al suelo sino a veces hasta empotrado en árboles, a diferentes alturas y en condiciones que no pueden ser utilizados. La fijación débil e inconsistente hace que muchos de ellos se vuelquen desparramando los desperdicios en el espacio público. Una cantidad de ellos se ubican entorpeciendo aceras y pasos peatonales, a alturas a veces inalcanzables para un niño o un anciano y en condiciones que para cualquier funcionario aseo cuesta vaciarlo. Por último, se refiere a la materialidad de los papeleros, en la que destaca la oxidabilidad de los metálicos, la combustibilidad de los plásticos y su quema por parte de grupos vandálicos.

Desde el punto de vista del residuo urbano y como también lo señalara Harrison, el universo de artefactos para confinar residuos en la ciudad son variados y con muchas versiones, sin embargo, y para el caso de este estudio, podemos destacar que existen tres grandes grupos de ellos. Los contenedores de residuos grandes de cualquier tipo, donde caben residuos orgánicos previamente empaquetados en bolsas, escombros menores<sup>11</sup>, ramas y hojas producto de la poda de árboles y arbustos, menaje de casa, muebles en desuso, ropa y artefactos de utillaje y, por supuesto, papeles, envases y empaques. Son los tipos contenedores capachos al modo de tolvas y que aparecen en las ciudades con pequeñas diferencias en su diseño y con casi ninguna diferencia funcional. Son contenedores que aceptan gran cantidad de residuos debido a su tamaño y configuración material y, para el caso de este trabajo, sólo los mencionaremos en orden a comprender que los residuos se tratan en forma sistémica y bajo diferentes puntos de vista. En este caso, parece importante mencionarlos puesto que también se ubican en el espacio público, aunque no compiten con los papeleros puesto que su función es diferente. Este tipo de contenedores son necesariamente de acero, con una estructura laminar robusta y muy pesados. Es posible moverlos sólo con ayuda de camiones especializados o grúas diseñadas especialmente para ello. Debido a sus condiciones de uso, su tamaño y su trajín, normalmente lucen mal, sin pintura, golpeados y desvencijados. No aportan en absoluto a la estética de la ciudad, aunque desde el punto de vista funcional, resultan prácticos. Debido a que no están empotrados, pueden moverse de un lugar a otro aunque normalmente se mantienen por largo tiempo en un sector de la ciudad permitiendo que los residuos queden ahí confinados. Existen varios tipos de diseños diferentes pero misceláneos, destacándose que son abiertos, por tanto, los residuos quedan a la vista y a

la mano. Producto de esto, son abordados por cartoneros y recicladores de basura que los traen y revuelven tratando de encontrar algo que les sirva.

### **Papeleros urbanos**

El papelerero es una clase especial dentro de los contenedores de residuo urbano, ya que está destinado, como su nombre lo indica, a recibir papeles o residuos pertenecientes a esa especie, a saber, residuos sólidos menores, empaques y envases de alimentos, pañuelos descartables y residuos menores que puedan ser depositados con una sola mano. Esto de que el residuo se evacua o se deposita con una sola mano parece ser una de sus características más importantes, dado que, como veremos más adelante, esta es una de las condiciones que permiten su adecuado funcionamiento y uso.

Una observación importante es que el papelerero urbano es principalmente un recipiente para confinar el residuo, mantenerlo por un lapso corto mientras es vaciado y debe cumplir con una condición esencial a cualquier objeto de diseño: debe indicar lo que es y para qué es<sup>12</sup>.

Existen sin embargo varios tipos, los cuales funcionan de manera diferente, lucen de manera distinta y se comportan también de manera diversa en cuanto a objeto que aparece en el espacio público y forma parte del mobiliario urbano. Se ha observado también que, incluso en diversas culturas y latitudes existen tipos que son equivalentes en su uso y apariencia, aunque no precisamente iguales, por lo que diremos que son equivalentes.

Si nos fijamos en las características morfológicas y configuracionales de los papeleros observados podemos destacar aspectos comunes a todos ellos que inciden en su función y por ende tienen injerencia en el uso de estos, pudiendo destacar en todos los papeleros observados las siguientes condiciones morfológicas:

**a. Cuerpo:** es la parte principal y que le da sentido al papelerero. En sí mismo es un contenedor que tiene una capacidad para confinar el residuo. Es construido de paredes delgadas en orden a lograr una máxima capacidad interior, por tanto, la configuración del cuerpo de un papelerero es siempre laminar. Debemos considerar que la forma no es sólo la figura o contorno de un artefacto, sino la totalidad de él con sus piezas y partes, en el caso de un papelerero, el cuerpo es la parte principal de la forma. Normalmente tiene un volumen geométrico definido y asociado a un contenedor. Además de cumplir su función de contener, debe indicar qué es y cómo se utiliza. En ese sentido el cuerpo le otorga al papelerero su identidad y su carácter. En cuanto a la capacidad de un papelerero, ésta está dada por las dimensiones del cuerpo. En relación a los demás tipos de contenedores de residuos urbanos, el papelerero tiene carácter de pequeño en cuanto a capacidad. De todos los papeleros observados, estos tienen una capacidad que fluctúa entre los 42 y los 60 litros. La materialidad del cuerpo debe ser, además de resistente, por antonomasia mojable, ya que el papelerero debe poder resistir líquidos y poder lavarse. En la oquedad que genera el cuerpo es posible colocar bolsas plásticas para el mejor confinamiento del residuo, lo que permite un más rápido y más limpio vaciado de los papeleros y así, no tener que volver a tratar los residuos en el trasvase. De los casos vistos en

este trabajo, se observa una tendencia a colocar bolsas en los papeleros y que estos no funcionen sin bolsas. La tendencia actual es que el residuo se evacue embolsado.

**b. Boca:** es la instancia que permite una abertura del cuerpo para depositar en él residuos. En cualquiera de los casos, la boca siempre está en la parte superior del cuerpo ya que los residuos caen al interior del cuerpo por gravedad. En algunos casos la boca es paralela a la base y el residuo simplemente se deja caer, en otros casos, la boca es una abertura lateral y transversal a la base, por lo que es necesario imprimirle un movimiento horizontal al residuo que se quiere eliminar. Esto implica que hay que realizar más movimientos y con mayor destreza para depositar residuos en el papelerero, con el consiguiente error de no lograrlo. La boca es la parte de la forma que nos indica cómo y por dónde se usa un papelerero, nos indica además el tamaño del residuo que se puede depositar en él y cuánto nos debemos acercar para realizar la acción. Normalmente el papelerero es también vaciado por su boca aunque existen diseños que incluyen una descarga.

**c. Estructura:** con esto nos referimos no a la estructura misma del papelerero que como se ha mencionado, es siempre laminar en orden a generar oquedad y capacidad interior, sino a la estructura soportante del papelerero en el espacio público. Esto es importante porque un papelerero no es solamente el recipiente. La manera como se inscribe en el espacio público depende de cómo éste está fijo e instalado. Desde este punto de vista, debe estar fijo y empotrado en algún lugar del espacio público por diferentes razones. Entre las más importantes está el que conquiste un lugar y sea reconocible, por tanto no puede moverse de su sitio; para evitar que sea robado o llevado fácilmente; para que los funcionarios del aseo de la ciudad sepan donde están y puedan llevar un control de ellos. Normalmente el papelerero tiene un soporte que ha sido diseñado para tal efecto y constituye también parte de su forma y su identidad. La estructura no siempre es diseñada *ad hoc* para el papelerero, sino que éste tiene cabida sujeto a un poste, a un muro, a un pilar o a algún otro elemento resistente existente en la vía pública. Esta cualidad flexible del papelerero de ser colocado y fijado a cualquier estructura soportante le permite tener cabida en distintas circunstancias del espacio público. También en este punto es importante mencionar el modo de fijación, ya que hay varios tipos que voltean, pivotando en alguno de sus lados o bien son susceptibles de ser desmontados de su estructura por medio de algún mecanismo. Todo ello en orden a facilitar el vaciado, lavado y reposición de los papeleros.

**d. Base:** aunque es una obviedad que cualquier artefacto tenga una base, en el caso del papelerero es importante porque permite conocer por qué lado se usa y además, cuán distante del suelo se encuentra. La base, al estar en el lado opuesto de la boca, funda perceptualmente el lugar donde se confina residuo. Si la base está muy cerca del suelo, es común que el suelo se llene de residuos que no alcanzaron a caer dentro del papelerero, esto es importante porque en muchas ocasiones, el viandante que arroja algún residuo en el papelerero, no se molesta en recogerlo y volver a echarlo dentro si cae fuera de éste. Hay papeleros

que tienen su descarga por la base. En algunos casos, esto provoca la inutilidad del papelerero al abrirse la descarga y no permitir la retención de los residuos.

**e. Altura:** la altura que nos interesa en este caso no es la del suelo a la base sino la del suelo a la boca. Esto es fundamental al momento de su uso, ya que si está muy alto, no será posible que niños y personas pequeñas puedan arrojar residuos con facilidad y, por otro lado, si está muy baja, se dificulta que personas de estatura normal y alta puedan realizar en forma eficiente la misma acción, como sucede en ambas ciudades para un mismo tipo de papelerero. La ecuación que se establece entre la fijación del papelerero, la altura de la boca y la base, son importantes al momento de su uso. Todos estos elementos formales que componen el papelerero, constituyen su interfase operacional<sup>13</sup>.

### **Análisis de las variables formales de los papeleros**

Como hemos mencionado en la introducción, la hipótesis básica de este estudio sostiene que existirían factores de diseño asociados a los papeleros que inciden en su uso, por tanto, en la higiene del microcentro de las ciudades en estudio.

El otro par de hipótesis de trabajo sobre las cuales se realizaron las pautas de observación y las entrevistas, sostienen que, pareciera no existir un criterio único de colocación y ubicación de los papeleros en el espacio público y, que esos criterios dispares hacen que en ocasiones, la colocación y ubicación de estos artefactos sea equívoca. Como no existen datos bibliográficos ni documentales acerca de los papeleros urbanos de Santiago y Buenos Aires, al menos en las fuentes a las que se han tenido acceso, vale decir, registros municipales o gobiernos de la ciudad, ha sido necesario realizar un levantamiento de los papeleros existentes. Para ello, se ha trabajado con la observación directa en terreno, entrevistas con los actores involucrados, como son las autoridades encargadas del aseo en ambas ciudades, encargados de las empresas de aseo que han ganado las licitaciones y barrenderos o aseadores urbanos de ambas ciudades y, encuestas a los transeúntes de ambas ciudades.

Se realizó un registro fotográfico de todos los papeleros que están al menos a la vista en las calles del microcentro de ambas ciudades. Se recorrió a pie todo el microcentro con el fin de detectar los tipos de papeleros existentes. Se observó en días laborales y fines de semana en orden a ver si existen marcadas diferencias en cuanto al uso del espacio público y de los papeleros, y se realizaron encuestas aleatorias a transeúntes. Durante ese periodo se han realizado 30 encuestas aleatorias, a un universo variopinto de transeúntes, que incluye a niños y estudiantes entre otros.

Junto con el registro fotográfico, se realizaron mediciones de todos y cada uno de los tipos de papeleros encontrados para generar una planimetría básica de ellos en orden a comprender mejor sus condiciones formales. Junto con eso, se contaron y catastraron su colocación y localización en las calles peatonales en estudio.

Se realizaron entrevistas dirigidas a los encargados municipales de los respectivos departamentos de aseo

e higiene. Ello en orden a comprender las políticas y lineamientos de las respectivas ciudades con respecto al aseo y a conocer los criterios de colocación de papeleros en el espacio público.

También se entrevistó a los responsables de las empresas de aseo que se encargan del aseo de las calles peatonales en estudio, en orden a conocer la visión de la contraparte municipal y los elementos de gestión y operaciones con que cuentan para evacuar los papeleros y asear el microcentro. Esta etapa contó también con una entrevista a los funcionarios que realizan el aseo en terreno. Esto se realizó en ambas ciudades.

Se realizó una encuesta aleatoria a los transeúntes de las calles peatonales de ambas ciudades en orden a conocer la percepción que el habitante tiene de los papeleros en la ciudad, de su uso, de su manutención, de su estética y de su funcionalidad. Para ello, se realizaron de manera aleatoria 30 encuestas en cada ciudad a un universo variopinto de transeúntes que incluyeron entre otros, amas de casa, oficinistas, estudiantes, niños y viandantes en general.

Luego de obtener todos los datos, se realizó un análisis comparativo de los papeleros encontrados en ambas ciudades y se confrontaron datos de las encuestas y entrevistas. Se realizó también un análisis más profundo en los tipos encontrados en las calles peatonales de ambas ciudades en orden a descubrir su origen, sus razones y fundamento para la ubicación y colocación en el espacio público y se intentó realizar un parangón con otros tipos similares encontrados.

### Instrumentos de sondeo

Para el levantamiento catastral de los papeleros de ambas ciudades se trabajó sobre una pauta de observación objetiva, en orden a obtener datos que permitieran establecer factores morfológicos, materiales, de fabricación, de tamaño, de color, de colocación y de dimensión. Esto junto al registro fotográfico en diversas instancias, ha permitido generar una ficha para cada paplero. Con los datos de esta ficha más los aportes recabados a través de las entrevistas y las encuestas, es posible establecer patrones comunes en el diseño de estos artefactos que permiten pensar en condiciones de funcionamiento para los cuales se ha creado una forma material.

A continuación se muestra la pauta de observación para construir la ficha que se asignó a cada uno de los papeleros encontrados.

Pauta de observación papeleros

- Dimensiones
- Ubicación
- Colocación
- Condiciones de uso
- Color
- Materialidad
- Fabricante
- Diseñador (cuando es posible establecerlo)
- Capacidad en litros
- Condiciones de vaciado
- Frecuencia de vaciado
- Altura

Sobre la base de estos datos se construyó una ficha para cada paplero que además consignaba una fotografía principal y la planimetría del paplero en sus vistas principales con las medidas correspondientes.

Para contrastar los datos recopilados a través de la observación directa, se realizaron acciones tendientes a complementar la información obtenida y a contrastar dicha información. A continuación se muestra en un cuadro las actividades realizadas y lo que se ha buscado con ellas.

**a.** Actividad: encuesta breve a transeúntes de las calles peatonales de Santiago y Buenos Aires, acerca de la percepción y el uso que ellos tienen de los papeleros urbanos  
Objetivo: detectar cuáles son las fortalezas y debilidades que los ciudadanos aprecian en los papeleros, cómo estos son percibidos y utilizados por la gente y qué esperan de ellos.

Resultado esperado: obtención de una lista de virtudes, defectos, cualidades y condiciones en la forma y en la colocación, que son observadas y percibidas por la gente que usa los papeleros.

**b.** Actividad: entrevista a los encargados del departamento de aseo, de los gobiernos comunales de ambas ciudades. En el caso de Buenos Aires, dos ministerios. En el caso de Santiago, está centralizado en una sola autoridad.

Objetivo: obtener información oficial acerca de los criterios de colocación de los papeleros y su manutención; los contratos con las empresas de aseo, la supervisión en terreno de las faenas de vaciado y limpieza y, las políticas existentes en orden a mantener la limpieza de los microcentros.

Resultado esperado: obtención de información acerca de las políticas para mantener el aseo en los microcentros. Las condiciones de trabajo de las empresas y, datos acerca del diseño, colocación y manutención de los papeleros de las calles peatonales en estudio.

**c.** Actividad: entrevista a los encargados (directores o gerentes), de las respectivas empresas de aseo que realizan el vaciado de los papeleros y la limpieza de las calles peatonales en estudio.

Objetivo: obtener información acerca de cantidades de residuos que se evacúan, tipos de residuos, cantidad de gente que trabaja y, las condiciones en que son colocados los papeleros por parte del gobierno de la ciudad o por parte de la empresa contratista.

Resultado esperado: Obtención de datos respecto al tipo de residuos, cantidades recolectadas, maneras de abordar el residuo urbano, problemas y anomalías de los papeleros detectadas por las empresas de aseo.

**d.** Actividad: entrevista a los funcionarios encargados de realizar el aseo y el vaciado de los papeleros en las calles peatonales de ambas ciudades.

Objetivo: contrastar la información proveída por las empresas y por la autoridad y, conocer de primera fuente el proceso y la faena del vaciado y limpieza del espacio público.

Resultado esperado: obtención de datos contrastables para refutar o corroborar lo dicho por las empresas de aseo o la autoridad.

En las encuestas aplicadas a los transeúntes de ambas ciudades se les consultó lo mismo en ambas ciudades y las preguntas fueron las siguientes: ¿Usa los papeleros que se encuentran en la calle? ¿Encuentra papeleros cuando los necesita? ¿Cree que hay suficientes papeleros en la calle? ¿Qué tipo de residuos evacua normalmente en los papeleros? ¿Cuál es a su juicio el principal problema de su ubicación? ¿Qué es lo mejor que rescata de los papeleros? ¿Qué dificultad observa en el uso de los papeleros? ¿Qué le parecen desde el punto de vista estético? ¿Cuál es el principal problema que Ud. encuentra a los papeleros? ¿Qué mejoraría usted de los papeleros?

Todas las entrevistas realizadas fueron semi estructuradas, con pauta de conversación, en orden a conseguir datos específicos y a descubrir otro tipo de información que surja en la conversación.

El resultado de catastrar lo existente arrojó una existencia de diez tipos diferentes en el microcentro de Buenos Aires y de siete tipos diferentes en el microcentro de Santiago. Estamos hablando de papeleros oficialmente establecidos por la autoridad municipal en cualquiera de sus formas, vale decir, aseo y ornato, ministerio de medio ambiente, ministerio de casco histórico, etc.

Si observamos el resultado de las encuestas, uno de los principales problemas que se observa con estos papeleros es la cantidad exigua que existe de ellos en el espacio público, y además, no se ven o se destacan poco en el universo de la calle.

Los principales problemas que los transeúntes observan en su ubicación, son básicamente que están mal colocados, lo que se traduce en que están muy bajos y que no están orientados hacia los peatones.

El que estén bajos, implica tener que agacharse o forzar el cuerpo cuando se quiere tirar en ellos algún residuo, donde una persona de baja estatura debe forzarse y doblarse para tirar algo al papelerero.

El que los papeleros no estén orientados hacia los peatones es también un problema observado, quiere decir que la boca del papelerero apunta hacia la calzada.

De alguna manera sucede también en los paseos cuando el papelerero que, naturalmente tiene dos bocas, una por cada lado, se ubica contra un muro o contra un poste y queda una cara inutilizada.

El movimiento de lanzar residuos al interior del papelerero es complejo de realizar, ya que requiere precisión, no puede realizarse en forma correcta si la persona está en movimiento, por lo que, o la persona se detiene a echar el residuo al papelerero o, gran parte de las veces, el residuo cae fuera generando un espacio de acumulación en la base. Dentro de las dificultades de uso, la principal de ellas que mencionan los usuarios en la encuesta, es que la boca es muy estrecha y consecuentemente con esto, que no pueden arrojarse bien los residuos. Los problemas asociados que dejan saber los usuarios con el uso, es que se manchan si se acercan a botar el residuo por tanto, es necesario realizar un movimiento casi acrobático y de encestado para poder tirar un residuo de manera eficiente. Casi nadie está dispuesto a ensuciarse las manos por tirar un papel, en ese sentido, la mayor eficacia de un papelerero es cuando el residuo se deja caer y se tiene la seguridad de que queda confinado en el papelerero.

La percepción estética que los transeúntes tienen del papelerero es que son principalmente feos y cochinos (sucios). Desde el punto de vista estético, pareciera que un papelerero es siempre feo por lo que contiene más que por lo que es en sí como artefacto. Ahora, en cuanto al principal problema que los usuarios ven en el papelerero, es que son sucios y como segundo problema, es que son hediondos y que no se ven. Sin perjuicio de la percepción estética que tienen los transeúntes de estos papeleros, los perciben poco y cuando lo hacen se refieren a ellos de manera peyorativa. La estética se puede expresar y analizar de alguna manera, la hediondez no, sin embargo si los transeúntes de Santiago tienen esa percepción de los papeleros independiente del tipo de residuo que esté depositado en ellos, nos lleva a pensar que la estética del residuo trae asociado el olor y la suciedad de suyo. Debemos tener en cuenta que un papelerero tiene más de un usuario, ya que no sólo es utilizado por quienes tiran residuos, sino también por quienes lo vacían, lo limpian y lo instalan. Desde ese punto de vista, debe dejarse limpiar, dejarse vaciar y dejarse instalar, y para ello, necesariamente debe tener una forma que se lo permita, por tanto, debe estar diseñado. En ese sentido, el diseño no es sólo su apariencia estética y como aparece en el espacio público, es fundamentalmente esa condición de la forma que le permite ejercer funciones.

En la entrevista con los funcionarios de terreno (aseadores), ellos comentan que deben vaciar cada papelerero al menos seis veces por turno, eso significa que están toda su jornada barriendo, vaciando y limpiando papeleros. Cuando están manchados o con líquido, que sucede muchas de las veces, deben además secar, limpiar y mantener el papelerero en funcionamiento, para lo cual, dentro del carro de aseo con que trabajan y donde acumulan el residuo, portan también líquidos, detergentes, estropajos y las bolsas de basura que colocan en los papeleros.

Dentro de las cualidades morfológicas que los trabajadores del aseo urbano requieren de un papelerero, es que no tenga muchas aristas de modo que se deje vaciar sin tener que introducir el brazo y la mano dentro para tener que sacar el residuo, y que no sea tampoco muy grande, para así, poder vaciarlo con cierta precisión.

Uno de los factores formales que reclaman los transeúntes es el tamaño de los papeleros, los encuentran demasiado chicos, sin embargo, se debe considerar que deben ser utilizados también por otros usuarios que los manipulan y los asean.

La textura y el color son otro factor que se reclama a estos papeleros. Sin duda que son artefactos por antonomasia sucios, por eso su apariencia está siempre deslavada y con manchas de suciedad y su textura colabora a disimular esta miscelánea de colores que se produce por las manchas.

Los papeleros con tapa removible generan equívocos de uso, pues se usan ambas aberturas —la natural y la que se forma al quedar mal cerrado—, para depositar residuo y en este caso, como la abertura que se produce es más grande que la boca, se prefiere ésta para tirar por ahí los residuos, además de que es posible dejar caer el residuo, lo que reduce el riesgo de tocar el papelerero y ensuciarse. Esta situación con la tapa a medio poner y con dos aberturas en su frente es la imagen de la mayoría de los papeleros de Buenos Aires, y de hecho, fue difícil encontrar uno que

estuviera total y correctamente cerrado. Esta situación provoca anomalías en el uso ya que se tiende a rellenar los papeleros más allá de su capacidad, colapsando el sistema y dificultando su vaciado posterior, con el consiguiente problema de ensuciar el espacio circundante. En cuanto a su colocación, otro de los problemas corresponde a la manera como están montados y su condición de removible y desmontable, en orden a ser vaciado y lavado. Esto produce que no quede totalmente vertical sino inclinado hacia delante como se puede ver en la misma figura anterior. Esto también produce equívocos en el uso, ya que se forma otro lugar susceptible de ser llenado por residuo, que no el interior del cuerpo del papelerero. También da la sensación de estar malo o en desuso, por lo que podría alguien pensar que si está medio desmontado es porque no funciona. El habitante de Buenos Aires sin embargo, se acostumbró a esta imagen y a este modo de uso.

### Discusión crítica

Lo primero que debemos declarar es que para llegar a conclusiones tajantes falta por saber y por investigar. Detectar todos los factores asociados a la forma que inciden en el uso de un artefacto implica conocer el secreto de diseño de éste, lo cual sabemos que es, si no imposible, al menos, improbable. Debido al tiempo disponible y al alcance de este trabajo no es posible llegar a conclusiones finales, lo que sí es posible, es plantear los antecedentes que se necesitan para continuar esta línea de investigación.

En cuanto a los papeleros del espacio público, este trabajo ha servido para desenmascarar las carencias que existen respecto al conocimiento que se tiene de este artefacto y su uso, en relación a sus condiciones de la forma. Esto no es pretencioso ni arrogante, sino una reflexión surgida de la observación que se ha hecho de estos artefactos en dos ciudades importantes de Latinoamérica, contrastando opiniones con actores involucrados, lo que nos lleva a pensar que, por un lado, todas las alternativas y proposiciones de formas de estos artefactos son voluntaristas y pretenden dar solución, y por otro, que el desarrollo y la evolución de los papeleros urbanos es precaria en relación a otros elementos del mobiliario urbano. No ha sido posible por ejemplo, conseguir datos acerca de cuándo surgieron en la ciudad, cuándo aparecen, dónde y cómo se han desarrollado. Eso permitiría, por ejemplo, formular nuevas hipótesis en orden a descubrir acerca del desarrollo evolutivo de este artefacto, lo que nos ayudaría a comprender mejor el por qué de su forma.

El universo de formas de los papeleros es variopinto y diverso, sin una ley aparente que gobierne su constitución morfológica, topológica o funcional.

De la literatura existente, varios textos tratan acerca del diseño de mobiliario urbano, para lo cual incluso los autores realizan recomendaciones y establecen parámetros de diseño de las piezas. Esto funciona de manera bastante coherente y lógica cuando se trata de bancas, farolas o fuentes, sin embargo, las definiciones y condiciones de diseño que declaran para los papeleros aparecen con mayor pobreza, apelando al sentido común y a la obviedad. Por demás, lo que se encontró escrito acerca del tema, ha sido realizado por arquitectos o urbanistas, con una

mirada más acerca del comportamiento orgánico de una macro estructura viva como es la ciudad, que de un sub órgano operacional del espacio público. Si bien es cierto, existe hoy una real preocupación por el espacio público ciudadano, el discurso está enfocado en temas de gestión, propiedad, utilización, derechos y territorio, que no en la función operativa que genera una interfase de contacto. La hipótesis central de este trabajo ha permitido aproximarse al estudio de un artefacto hasta ahora con poca importancia desde el punto de vista de la forma y reparar en sus condiciones formales y de uso. Ha permitido también indagar en la percepción que se tiene de estos artefactos por parte de diversos actores y ha permitido conocer de qué manera comparecen en la ciudad y cómo se comportan artefactivamente, es decir, cómo se genera una interfase operacional para que puedan cumplir funciones. Es difícil llegar a conclusiones y menos a recomendaciones de diseño con lo que se conoce hasta ahora, como era uno de los objetivos planteados, sin embargo, podemos hacernos cargo de algunas observaciones que nos parecen válidas.

Una observación nos revela que la gente no tira basura en cualquier parte de la vía pública. Lo hace donde otro ya tiró basura. Donde en forma inocente, alguien dejó caer un boleto arrugado y casi imperceptible en la taza de un árbol, lugar con cierta oquedad y que debe en algún momento ser limpiado por alguien. Luego, otro botó una colilla de cigarrillos y eso, ópticamente funciona como residuo mayor. Luego otro tira un papel de mayor tamaño formando una masa visual de residuo perceptible. De ahí, a que se llene de basura, es cosa de minutos. O sea, la taza del árbol se ha transformado en receptáculo donde la basura queda confinada, que es la función principal de un papelerero.

Otra observación es que la altura de los papeleros no rinde cuenta a ningún parámetro observable, ya que se colocan e instalan básicamente cautelando el soporte físico y la rigidez e la estructura. Esto es fácil verlo cuando se observa que un mismo papelerero y en una misma ciudad tiene múltiples alturas y maneras de colocación y ubicación en el espacio público. Casi sin dudar, no existe una norma, un criterio o un parámetro de diseño que permita al menos, ubicar y colocar un papelerero a una altura utilizable. En ese sentido, la usabilidad está endosada al usuario o a los usuarios del papelerero.

De lo observado, parece que la altura de la boca debe ser superior a la cadera de las personas, en orden a que no tengan que forzar el cuerpo para tirar un residuo. Es mucho más fácil subir un brazo que bajarlo.

Lo otro es que para tener certeza de no mancharse con el papelerero, la única garantía de que el residuo quede confinado dentro del cuerpo es que el residuo se deje caer. Cualquier movimiento y fuerza externa a la gravedad, obliga a realizar una maniobra de lanzar y encestar, por tanto, obliga a la destreza. Al residuo se le llama comúnmente basura y la basura es por antonomasia sucia, contaminante y maloliente. Nadie está dispuesto a ensuciarse con basura gratuitamente, luego, si alguien necesita eliminar un residuo en algún papelerero, lo hará lo más lejos posible de la boca de éste.

De la percepción que los usuarios tienen acerca del diseño, lo entienden como un factor solamente cosmético

que agrega valor estético a un artefacto que ya está funcionando, sin comprender que el diseño es la condición que ha permitido traducir el gesto de una acción en forma útil. Es por eso que, en la encuesta, cuando se menciona el término diseño, lo entienden como su condición estético-plástica, que no como su cualidad que permite el uso a través de diferentes funciones.

Existe una diferencia notable en la percepción de los papeleros entre Santiago y Buenos Aires: mientras en Santiago, gran parte de los transeúntes los encuentra hediondos, en Buenos Aires ni siquiera tocan el tema del olor cuando se les consulta por lo que piensan acerca de los papeleros. Hemos observado que el residuo urbano no varía mucho entre una ciudad y otra, luego es esperable que reparen en las mismas cosas, lo que no sucede.

Por último, es posible seguir cruzando la información recabada y complementarla con más datos. Eso abre otra línea de investigación, donde los datos recabados son puestos a prueba a través de pequeños ejercicios que se realizan con los papeleros en la ciudad. Esto permitiría estudiar a su turno todo lo concerniente a lenguaje y estilos del papelerero en función del mobiliario urbano y sus líneas evolutivas.

#### Notas

1. En conversación con el Sr. Luis Soto Aravena, Sub Director de aseo de la Ilustre Municipalidad de Santiago.
2. Grupo ADUAR, Naranjo, de la Vega y otros. Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio pag. 225-226.
3. Mario Camacho Cardona, Diccionario de Arquitectura y Urbanismo pág. 467.
4. En Serra, Josep María. *Elementos urbanos: mobiliario y microarquitectura*.
5. Martínez Sarandese, José; Herrero Molina y otras; *Espacios públicos urbanos*. Madrid 1990
6. Harrison Ogalde, Francisco y Swain Smith, Bruce. *Guía de diseño para el espacio público*. Santiago, 2003
7. Serra, Josep María. *Elementos urbanos: mobiliario y microarquitectura*, Barcelona 2000
8. Ciudad en damero, la que se asemeja a un tablero de damas. Característica de la ciudad Americana.
9. Diccionario de la Real Academia Española de la lengua.
10. Harrison Ogalde, Francisco. *Guía de diseño para el espacio público*. Santiago, 2003
11. En este caso estamos hablando de escombros del orden de hasta 100 kg. aproximadamente. En ese sentido, existen escombros que sobrepasan las 20 toneladas de peso.
12. Función indicativa, en Bürdek, *Diseño: Historia, teoría y práctica del diseño industrial*.
13. Bonsiepe, Gui. *Del objeto a la interfase*.

#### Referencias bibliográficas

- Agencia Española de Cooperación internacional; Junta de Andalucía 2000. Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. *Guía de Arquitectura de Santiago*.
- Bonsiepe, Gui (1978). *Teoría y práctica del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A.
- Bonsiepe, Gui (1999). *Del objeto a la interfase*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Brieva, Amador; Bastías, Lionel (2007). *Ordenanza general de urbanismo y construcciones*. Editorial Jurídica de Chile.
- Bürdek E., Bernhard (1994). *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Camacho Cardona, Mario (1998). *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*. México: Editorial Trillas S.A.
- Fornari, Tulio (1989). *Las funciones de la forma*. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. México: Tilde Editores S.A. ISBN 968-6363-02-5
- Gobierno de la ciudad autónoma de Buenos Aires. *Código de planeamiento urbano de la ciudad de Buenos Aires 2000*.
- Harrison Ogalde, Francisco; Swain Smith, Bruce (2003). *Guía de diseño del espacio público*. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile. Editorial LOM C<sup>o</sup> N<sup>o</sup> 110681 MINVU 1999
- León Balza, Sergio F. Conceptos sobre espacio público, gestión de proyectos y lógica social: reflexiones sobre la experiencia chilena. *EURE* (Santiago), Mar. 1998, vol. 24, no. 71, p. 27-36.
- Martínez Sarandese, José; Herrero Molina, María Agustina; Medina Muro, María. *Espacios públicos Urbanos*. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo Instituto del territorio y Urbanismo Madrid, 1990. Ministerio de Cultura, Dirección general del patrimonio. *Guía Patrimonio cultural de Buenos Aires*. Gobierno de la ciudad de Buenos Aires, 2006.
- Quarente, Danielle (1992). *Diseño industrial 1. Elementos introductorios*. Barcelona: Editorial Ceac.
- Real Academia Española de la Lengua. *Diccionario RAE*, 1992.
- República de Chile. *Código Civil*. Editorial jurídica de Chile, 1999.
- Schlack, Elke. Espacio público. *ARQ* (Santiago), abr. 2007, no. 65, p. 25-27.
- Serra, Josep Maria (2000). *Elementos urbanos: mobiliario y microarquitectura (urban elements: furniture and microarchitecture)*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili.
- Subsecretaría de Turismo. *Guía Patrimonio cultural de Buenos Aires*. Gobierno de la ciudad de Buenos Aires, 2007.
- Tedeschi, Pablo (1962). *La génesis de las formas y el diseño industrial*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires EUDEBA.
- Wong, Wucius (1995). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A. ISBN 84-252-1643-5.
- Zoido Naranjo, Florencio; de la vega Benayas, Sofía; Morales Matos, Guillermo; Mas Hernández, Rafael; Lois González, Rubén (2000). *GRUPO ADUAR. Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio*. Barcelona: Editorial Ariel. ISBN 84-344-0519-9.