El largo funeral del río: la deposición de basura en la ciudad de La Paz (Bolivia) en perspectiva histórica

*Juan Villanueva Criales**

VILLANUEVA CRIALES, J. El largo funeral del río: la deposición de basura en la ciudad de La Paz (Bolivia) en perspectiva histórica. *R. Museu Arq. Etn.* 40: 35-54, 2023.

Resumen: Este artículo presenta una historia de la deposición de basura en la ciudad de La Paz, en Bolivia, sistematizando la información existente desde tiempos coloniales hasta la actualidad. El texto refleja las diferencias en la escala de la ciudad y la cantidad de basura tratada en los lugares y técnicas de deposición, incluso en los conceptos de basura, higiene y salubridad, así como el rol del gobierno en su manejo. Para ello, describe a grandes rasgos tres momentos: (1) desde el establecimiento de La Paz en 1548 hasta inicios del siglo XX, caracterizado por la formación descontrolada de "muladares" o basurales; (2) desde los años 1910 hasta los años 1990, en que el gobierno de la ciudad provee un servicio de deposición de la basura en botaderos municipales; y (3) la implementación reciente de los rellenos sanitarios y el reciclaje. Sin embargo, el texto también apunta a una constante relación de estos desechos con las cuencas del río La Paz y a un severo problema creciente –y aún presente– de contaminación debido a la inestabilidad del suelo y la presión del crecimiento poblacional urbano. El artículo termina reflexionando sobre las complejidades del manejo del suelo y la basura en una ciudad construida, básicamente, encima de los ríos, y señala el carácter de agente del propio río, tomando muchas veces venganza por la constante agresión de la que es sujeto por parte de la población urbana.

Palabras clave: Arqueología de la basura; Uso del Suelo; Bolivia; Rellenos sanitarios; Ríos.

Están enterrando al río / su lecho es como un panteón
De plástico su mortaja / y de óxido su cajón
(Luis Rico, El funeral del río)

La basura es un grave problema global, que se agudiza año con año, y tendemos a olvidarla para continuar el ritmo frenético de nuestras vidas normales, invisibilizando el hecho de que nuestro accionar cotidiano es también un acto destructor a nivel planetario. Este acto mental de "barrer la basura bajo la alfombra" al pensar la problemática en una escala global, tan enorme que nuestras mentes no logran manejar, se replica a escala local, aun cuando en esta escala el problema sea mucho más fácil de dimensionar, asumir y ubicar en el espacio. Esto es más cierto aún en ciudades relativamente pequeñas como La Paz, en Bolivia, cuya población no supera el millón de habitantes y cuya topografía especialmente accidentada permite a los pobladores identificar inmediatamente los lugares donde están todas las cosas, entre ellos los lugares de la basura.

Así, no es sorprendente que siempre hayamos querido tener a la basura lejos de

* Docente. Carrera de Arqueología en la Universidad Mayor de San Andrés. <juan.villanuevacriales@gmail.com>

nuestra vista y que nos avergüence hablar de ella o mostrarla a quienes nos visitan. Seguramente por ello, es poco lo que se encuentra al hacer una revisión histórica sobre los basurales de esta ciudad, que es lo que intenta hacer este texto. Sin embargo, las referencias encontradas nos permiten hacer una idea acerca de las transformaciones en las ideas y conductas sobre el manejo de la basura en el caso paceño y, más aún, sobre sus permanencias. Este recorrido toma la forma de un vistazo a algunos documentos históricos de siglos y décadas pasadas –descripciones y mapas de la ciudad–, así como a algunas noticias bastante recientes, a fin de definir cuáles fueron los basurales de La Paz a lo largo de su existencia, cómo y por qué se formaron, y dónde estuvieron. Asimismo, explora los destinos de esos viejos basureros, sus historias y su presente, en relación con la constante transformación de la ciudad.

Las historias de basurales, historias materiales en constante diálogo con sus entornos y habitantes, son diversas como las historias de las personas: algunas son de éxito y otras de fracaso, algunas mantienen hoy huellas más visibles y otras menos. Sin embargo, si algo tienen en común es el diálogo constante con uno de los actores más destacados de la ciudad de La Paz. Más allá del crecimiento urbano, de las ideas cambiantes sobre urbanismo e higiene pública, y de los cambios en las tecnologías disponibles, la basura de La Paz ha estado siempre relacionada con el río del mismo nombre.
En efecto, habitar y construir La Paz han sido un desafío constante por convivir con el río La Paz y sus afluentes, en sus múltiples facetas. Este río, a la vez condición de la existencia de la ciudad y obstáculo para muchos de sus desarrollos, tan agredido con desechos humanos puede cobrar venganza.

En este contexto, este texto se divide en tres partes ordenadas cronológicamente. Primero habla de los muladares o cenizales de tiempos coloniales alcanzando la primera década del siglo XX; luego, de los botaderos municipales que emergen con la idea del manejo de la basura como un servicio público municipal; y finalmente de la implementación, desde los años 1990, de estrategias como el relleno sanitario y el reciclaje. Finaliza con unas reflexiones sobre la relación de la ciudad y la basura con el río como agente.

Los muladares de La Paz entre la Colonia y el siglo XX: La Paciencia

Pocas ciudades se asientan sobre una topografía tan compleja como La Paz, donde las aguas provenientes de los nevados de la Cordillera andina oriental han cortado el altiplano (situado a 4.000 metros sobre el nivel del mar) generando varios profundos valles y cañadas, definiendo laderas inclinadas y escarpadas, mesetas y lechos de río. Este carácter de la ciudad de La Paz es definitorio a tal punto que, hoy día, el principal límite administrativo de la ciudad coincide con el límite topográfico: al oeste, la línea que divide La Paz de El Alto es aquella entre las escarpadas laderas del valle y la enorme planicie altiplánica.

Actualmente, los ríos que surcan y dan forma a La Paz son más de 300 de diferentes tamaños. Sin embargo, pueden dividirse en cuatro grandes cuencas (FIG. 1): Choqueyapu, vinculado a los asentamientos incaicos, coloniales y republicanos más antiguos; Orkojawira, relacionado con la zona de Miraflores, poblada desde la primera mitad del siglo XX; e Irpavi, Kellumani y Huañajawira, al sur de la ciudad, vinculados con zonas pobladas desde la segunda mitad del siglo XX. El Choqueyapu y el Orkojawira confluyen en un punto denominado Curva de Holguín, que usualmente se toma como el límite entre las tradicionales centrales y la más moderna zona Sur. Algo más abajo, en un punto llamado Las Cholas, se unen los otros tres ríos. El río La Paz, al que en su transcurso en dirección sudeste se suman el río Achocalla y muchos otros que ya no corresponden a la jurisdicción de la ciudad, desemboca en el río Beni, afluente del Madeira y por tanto del Amazonas.
En lo que refiere al destino del agua –y de la contaminación, como veremos– esta es otra diferencia fundamental entre La Paz y la vecina ciudad de El Alto: los ríos alteños, como el Katari y otros, desembocan en el Lago Titicaca, formando parte de una cuenca hidrográfica cerrada que tiene otra compleja problemática ambiental.

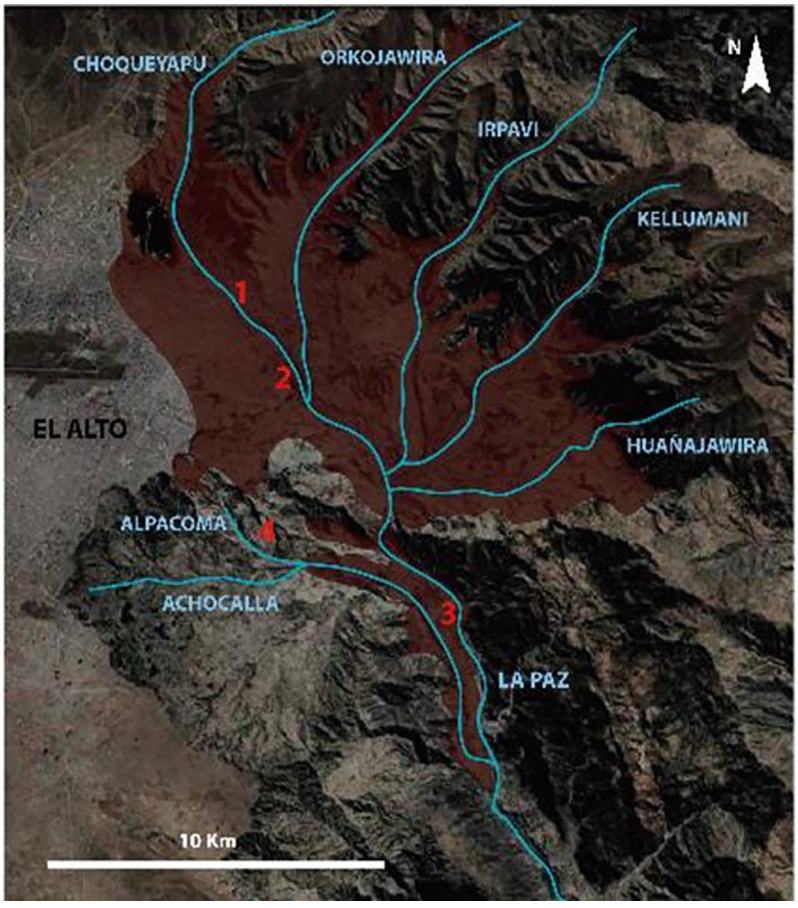

Fig. 1. Cuencas de ríos del valle de La Paz y ubicación de los principales basurales discutidos en el texto: 1. La Paciencia; 2. Bajo Llojeta; 3. Mallasa. 4. Alpacoma/Sak'a Churu.

Fuente: Elaboración propia.

En el valle de La Paz y otros aledaños como Achocalla se ha registrado población humana desde, al menos, el período Formativo (ap. 1.500 a.C.-500 d.C.). Los materiales y estructuras de varios sitios arqueológicos que sobreviven aún a la expansión de la mancha urbana de La Paz dan cuenta de la continuidad de estas ocupaciones durante el resto de la secuencia prehispánica. Sin embargo, el patrón de asentamiento en esos momentos es, probablemente, aldeano. Las personas solían construir sus viviendas, tumbas y estructuras ceremoniales en las mesetas planas, reservando para la agricultura las laderas y lechos del río (Lémuz Aguirre & Aranda Alvarez 2008).

Esta situación comienza a transformarse con la incorporación de la región al imperio Inca. Según Bedregal (2013), Huayna Cápac, el hijo de Topa Inka Yupanqui, habría instalado hacia 1470 grupos de *mitmaqkuna*, poblaciones trasplantadas de otras regiones del imperio, a esta zona. Por ese entonces, ya el principal objetivo de este asentamiento estaba claramente vinculado con el río, conocido por el abundante oro que poseían las arenas de algunos tributarios del río La Paz. Más allá de que se ha documentado la existencia de lavaderos de oro incaicos en Chuquiaguillo, en las partes altas del Orkojawira, fue el Choqueyapu el más famoso por su carácter aurífero. De hecho,

Chuquiapu significa en quechua "rico señor de oro" en la versión de Diego de Mendoza de 1665, o "heredad de oro" según indica Alonso Barba en 1665 (Bustillos Vega, Díaz Benavente & Machaca 2016: 132). Esto motivó que el principal asentamiento incaico, donde tuvo su residencia la nobleza dirigente, se ubicara justo en la orilla Oeste del Choqueyapu, en un delta entre este río y su afluente, el Apumalla.

Ya en tiempos coloniales, la fundación de La Paz estuvo motivada por su privilegiada posición en los circuitos de intercambio regional, al ubicarse a casi medio camino entre la ciudad de Cuzco (Perú) –luego por ese mismo camino se llegaría a la capital virreinal de Lima– y las minas de plata de Potosí. Asimismo, por La Paz se podía ingresar a las regiones húmedas de yungas, mediante caminos de origen prehispánico, alcanzando los centros productores de hoja de coca, el producto comercial más importante de la época por su alta demanda en las minas. Aunque la intención inicial de los españoles fue fundar la ciudad en Laja, población ubicada en pleno altiplano y a la vera del camino real incaico, terminaron refiriendo las condiciones más amigables y abrigadas que se encontraban descendiendo hacia los valles altos, donde el río Choqueyapu jugaba un rol preponderante. Tanto Bedregal como otros autores coinciden en señalar que fue en el propio asentamiento incaico mencionado, en Churupampa o "pampa de caracoles", donde tuvo lugar, en 1548, la fundación de la ciudad hispana de Nuestra Señora de La Paz por Alonso de Mendoza. Básicamente, esta primera villa remodela levemente el asentamiento inca.

Zacarías Monje Ortíz (1945) señala que las construcciones, al menos durante los diez primeros años, no cruzaron el Choqueyapu. Por ese entonces, en la orilla opuesta se encontraba una gran piedra blanca, donde los españoles adquirieron la costumbre de tomar el sol y mirar hacia el Oeste, hacia los altos que limitan con la pampa altiplánica, intentando pacientemente divisar algún viajero o mensajero. Este pedrón recibió el nombre de la Piedra de la Paciencia.

Es solamente en la segunda mitad del siglo XVI, en el contexto de las Reformas Toledanas, que la ciudad cruzó el río sobre el que se construirá un primer puente de cal y canto, abriéndose una amplia avenida hacia la meseta situada en la orilla Este, en el campo antiguamente llamado los Alcañices. Ahí comenzó a diseñarse desde cero una ciudad hispana en damero en torno a una plaza central (hoy Plaza Murillo) que actualmente recibe el nombre de Centro Histórico de La Paz. De este modo, el río se reconfiguró como un elemento de separación social en la ciudad. Delimitada en tres de sus márgenes por ríos –el Choqueyapu al sudoeste, su afluente llamado Mejawira al sudeste y otro afluente, el Umawaka, al noroeste–, esta nueva villa de españoles se separa de las reducciones o "barrios de indios", situados al otro lado de los ríos, como San Sebastián (el antiguo asentamiento inca) y San Pedro, del otro lado del Choqueyapu, y Santa Bárbara del otro lado del Mejawira. Un sistema de puentes de diferentes tamaños y calidades unía los diversos componentes de la ciudad, siendo relativamente frecuente que el río se llevase, en alguna crecida, algunos puentes. Precisamente, una de las estrategias de la rebelión de los líderes aymaras Tupac Katari y Bartolina Sisa en 1781 consistió en construir una represa en el nacimiento del Choqueyapu y luego romperla de golpe para generar un torrente destructor que descendiera sobre La Paz.

Retrocediendo un poco en el tiempo se encuentran las primeras referencias a la disposición de basura en La Paz, que están relacionadas con la mencionada Piedra de la Paciencia. Indica Monje Ortíz que, en ese sector, a los dos siglos de fundada La Paz, es decir, a mediados del siglo XVIII:

> *se habían acumulado ya verdaderos estratos de basura, desperdicios e inmundicias, por lo que también los contornos del pedrón formaron lo que se decía el Muladar de la Paciencia, el que ausentó a los quejumbrosos de marras, y con su fama de sitio indeseable fue uno de los trechos menos o nada a propósito del espionaje realista, por lo cual, como los muladares de Kgarkganthía, Willkgipata, La Locería, etc., protegido a las primeras conjuraciones de los*

> *patriotas, con la garantía de su aire inficionado y la obscuridad y la ausencia de soplones* (Monje Ortíz 1945: 299).

Esta cita muestra que la población paceña de ese entonces tendía a depositar la basura justo a las afueras de los límites urbanos y, por tanto, a orillas de los ríos (FIG. 2). Monje Ortíz refiere la presencia de basurales en La Paciencia, Karkantía (hoy calle Pisagua), Wilkipata (Santa Bárbara) y la Locería (hoy callejón Belzu). Estos cuatro se distribuyen de modo casi equidistante en relación con la extensión de la "ciudad de españoles", además de ubicarse cruzando los ríos que la delimitan. Esas zonas no estaban vacías, sino correspondían a los "pueblos de indios", que no eran considerados parte de la extensión urbana; es también notable la cercanía de dos de estos basurales con zonas de fabricación cerámica, realizada por manos indígenas y lejos del centro urbano por el humo indeseable y desechos que produce: Wilkipata era una zona alfarera (Condori Chambi 2018), del mismo modo que La Locería, como su nombre lo indica. En los tiempos convulsos que siguieron a las Reformas Borbónicas, estos basureros evitados por la población eran puntos ideales de encuentros para conspirar en contra de la corona.

La ciudad paceña tenía, entonces, poca consideración por los ríos, incluso convertían en muladares las inmediaciones de sus propias fuentes de agua potable: los basurales de Karkantía y La Paciencia estaban a orillas del arroyo Umawaka, especialmente el primero estaba muy cerca de la Caja de Agua (hoy plaza Riosinho) que proveía de agua a la ciudad hispana. Asimismo, queda claro que en el siglo XVIII se emprendieron algunas obras de pavimentación con guijarros; las calles céntricas tenían "al costado un canal abierto que discurre llevándose las inmundicias." (Salinas 1948: 104), que evidentemente desembocaban en los ríos.

Fig. 2. Límites riverinos de La Paz colonial y sus muladares: 1. La Paciencia; 2. Karkantía; 3. Wilkipata; 4. La Locería.

Fuente: Elaboración propia.

No es mucho lo que cambia la ciudad durante el siglo XIX, a pesar de la creación de la República de Bolivia en 1825. No hemos encontrado noticias de mayores cambios en el tratamiento de los desperdicios en esos años convulsos, marcados por más de dos décadas de guerra de la Independencia, veinte años de una compleja consolidación entre la formación de la Confederación Perú-Boliviana y la guerra con el Perú de Gamarra, y los años de caudillos militares y cuartelazos que desembocan en la derrota boliviana ante Chile en la Guerra del Pacífico (1879-1883). Es probable que la ciudad haya crecido poco durante todo ese período: en 1886, la que desde la fundación republicana se llamó "La Paz de Ayacucho" era aún una pequeña ciudad de 56.849 habitantes (Escobari de Querejazu 2009).

Una muy indirecta referencia al manejo de la basura en esos años puede encontrarse en un plano de La Paz levantado en 1877 por Leonardo Lanza para el Concejo Municipal. En este plano se nota que las zonas urbanas de la ribera Sur del Choqueyapu –los antiguos pueblos de indios– se integraron conceptualmente al tejido urbano: la ciudad ya no era solamente aquel cercado hispano, sino que había incorporado los amplios barrios de artesanos y comerciantes situados a ambas orillas de los ríos Apumalla, Karawinchica y alcanzando el río San Pedro como límite oriental, así como en el margen este del Mejawira. Esto implica que los basurales de La Locería y Wilkipata habrían desaparecido debido al crecimiento urbano. En cualquier caso, no pasa lo mismo con el muladar o cenizal de La Paciencia: en la desembocadura del torrente de Umawaka en el Choqueyapu se sigue observando un recodo claramente no urbanizado, en lo que hoy es la esquina de las calles Ingavi y Alto de la Alianza; este sector y probablemente la zona ubicada en el margen opuesto correspondían al mencionado basural (FIG. 3A).

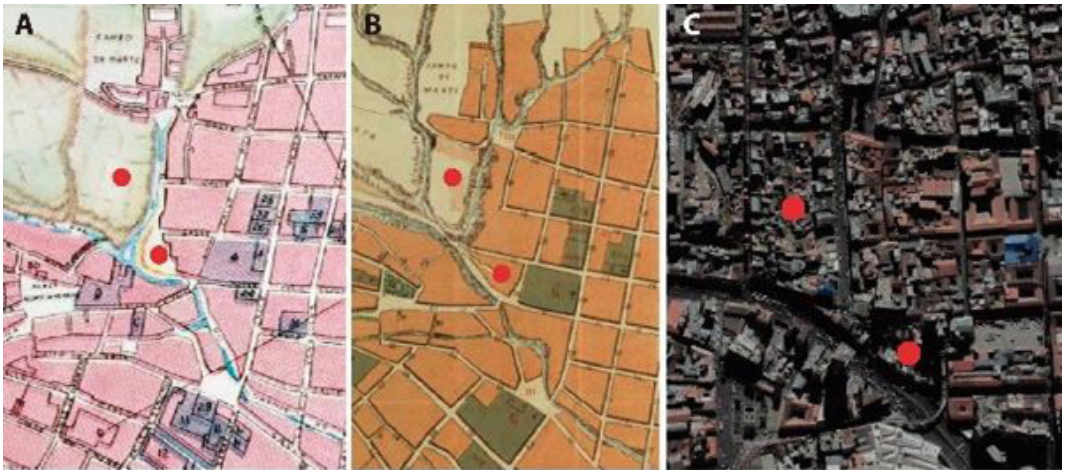

Fig. 3A. Ubicaciones tentativas del muladar de La Paciencia en los planos de 1877.
Fig. 3B. Ubicaciones tentativas del muladar de La Paciencia en los planos de 1902.
Fig. 3C. La situación actual del muladar de La Paciencia.
Fuente: Elaboración propia en base a los planos de Lanza en 1877 y Crespo en 1902.

Unos 25 años después, el plano de la ciudad de La Paz que muestra Luis Crespo en su *Monografía de La Paz de Ayacucho* (1902) presenta este manzano irregular, detrás del convento de las Concepcionistas, como pintado del color urbanizado (naranja), aunque el hecho de tener una pequeña quebrada o arroyo en el medio permite dudar sobre el avance de su urbanización. En todo caso, la orilla oeste del Umawaka sigue estando

deshabitada y corresponde a un amplia área –casi dos manzanos de extensión– que muy probablemente haya correspondido al famoso muladar de La Paciencia, empujado del otro lado del río conforme se ampliaba el límite urbano (FIG. 3B).

Ninguna actividad de recojo de basura, ni mucho menos la ubicación y características del basural se menciona en las descripciones acerca de La Paz de finales del siglo XIX e inicios del XX. No aparecen referencias en la *Guía al Viajero*, de Nicolás Acosta (1880), ni en la mencionada *Monografía de La Paz de Ayacucho*, de Crespo (1902), ni en las relaciones históricas que acompañan la obra de homenaje al Centenario de Bolivia editada por Alarcón (1925). Es comprensible que semejante lugar no haya sido digno de mencionar en volúmenes de propaganda o de homenaje. Solo en 1948, en la *Monografía Histórica* de homenaje al IV Centenario de la fundación de La Paz, Alfredo Sanjinés Gonzales presenta un texto sobre la historia de los servicios públicos en la ciudad. Allí recoge el testimonio de José María Zalles, Prefecto de La Paz en 1910:

> *Desde tiempo inmemorial, existía desde la calle Comercio al occidente, lo que se denominaba "La Paciencia", lugar infecto, baldón de La Paz, y causa de una permanente infección. Se hallaba constituida por las últimas estribaciones del Calvario y había sido siempre aprovechado como estercolero y letrina pública. Resuelta su extinción para poder unir la calle Ingavi con la Avenida Montes, dispusimos una previa enorme desinfección y luego vinieron los trabajos del gran muro de contención, a cargo de la firma Turigas* (Sanjinés Gonzales 1948: 55).

Hoy lo único que queda del antiguo muladar de La Paciencia es el gran muro de contención con graderías, que separa la turística calle Jaen, parte del casco antiguo por encima del muro, de la amplia calle Alto de la Alianza, ubicada abajo en el lugar del río Umawaka (FIG. 3C). La limpieza final de este basural y la construcción de un gran muro de contención en su lugar corresponde, sin duda, a un momento político diferente para la ciudad de La Paz. Las concepciones modernas de salubridad e higiene pública tenían como referentes modelos europeos, particularmente ingleses y franceses. Más aún, las élites políticas y económicas de la ciudad de La Paz habían vencido en 1898 a las oligarquías del sur del país en la Guerra Federal, y una de las consecuencias fue el establecimiento definitivo de la sede de gobierno de Bolivia en La Paz. La recuperación de la minería tras la Guerra del Pacífico había dado mayor margen económico a los gobiernos para ejecutar algunas acciones públicas de cierta envergadura.

Por otro lado, la población urbana durante las primeras décadas del siglo XX creció significativamente, con un incremento de la migración desde zonas rurales para emplearse en los rubros de la industria, los ferrocarriles, la burocracia, artesanía y comercio. Para 1910, La Paz tenía 76.856 pobladores (Escobari de Querejazu 2009), y este crecimiento adquirió por primera vez visos de una urbanización planificada. Como consiga el plano de la ciudad levantado por José Castagné en 1912 (FIG. 4A), el gobierno de la ciudad diseñó una expansión urbana en la zona noreste, siguiendo el curso del Choqueyapu hacia arriba y en las inmediaciones de las principales fábricas y la estación de trenes. Esa expansión de vivienda obrera, en la zona de Challapampa, determinó que el basural de La Paciencia terminara quedando en pleno interior de la ciudad, lo que hacía necesario su traslado.

Los botaderos municipales del Siglo XX: Bajo Llojeta y Mallasa

Solamente en 1913 el municipio Paceño adquiere los primeros carros basureros (Salamanca Lafuente 1948), haciendo por primera vez del recojo sistemático de basura un servicio público. ¿Dónde comenzó a depositar el municipio los desechos de la creciente ciudad? El plano de Castagné citado anteriormente muestra que para 1912 el límite oriental de la ciudad seguía estando en el margen oeste del río San Pedro, donde aún hoy se ubica la plaza del mismo nombre y la cárcel. Cruzando el río,

se tenía la zona elitesca de la Alameda (hoy El Prado o avenida 16 de julio), cerca del Colegio Militar, el predio que hoy ocupa el edificio central de la Universidad Mayor de San Andrés. Sin embargo, el plano muestra una grilla ortogonal cubriendo una muy amplia área al sudeste de la ciudad, correspondiente al actual barrio de Sopocachi (FIG. 4A). El límite de esa nueva urbanización, donde efectivamente se emplazará durante décadas siguientes un nuevo barrio de clase alta, está en una quebrada muy afilada que corre desde el Montículo hasta la zona de San Jorge. Aunque no hemos hallado registros escritos, es lo más probable que desde 1913 la basura de la ciudad se haya depositado en este nuevo límite urbano, el que se conocería como el "botadero de Sopocachi".

Aparentemente no hubo mayores modificaciones al orden de las cosas durante los años 1920 y 1930, este último marcado por una aguda crisis económica y por la Guerra del Chaco (1932-1935). Precisamente el año que terminaba la guerra, una enorme riada o desborde del Choqueyapu causó costosos daños materiales y pérdidas humanas (Salamanca Lafuente 1948). Es probablemente a partir de esa experiencia que toma forma la idea de entubar el Choqueyapu en la porción que atraviesa el centro paceño. Bustillos Vega, Díaz Benavente & Machaca (2016) han realizado un interesante estudio acerca de los pormenores técnicos de este embovedado, destacando las rivalidades entre los arquitectos Julio Mariaca Pando y Edmundo Villanueva. De esta manera, en los años 1940 se acomete esta importante obra: desde las inmediaciones de la estación de trenes al oeste hasta el antiguo zoológico (hoy Campo Ferial) cerca de la universidad, el río fue cubierto y sobre él se superpuso lo que es aún hoy el principal eje urbano del centro paceño: las avenidas Montes, Pérez Velasco y 16 de Julio o El Prado. En décadas posteriores, el entubado del Choqueyapu en la profunda quebrada que separa las mesetas de Sopocachi y Miraflores se prolongó dando forma a la actual avenida del Poeta, y aún hoy sigue progresando hasta alcanzar la Curva de Holguín.

A

Fig. 4A. Bajo Llojeta como una zona vacía en los planos que muestran la expansión urbana de La Paz de 1912.
Fuente: Elaboración propia en base a los planos de Castagné en 1912 y de Rodríguez en 1941.

B

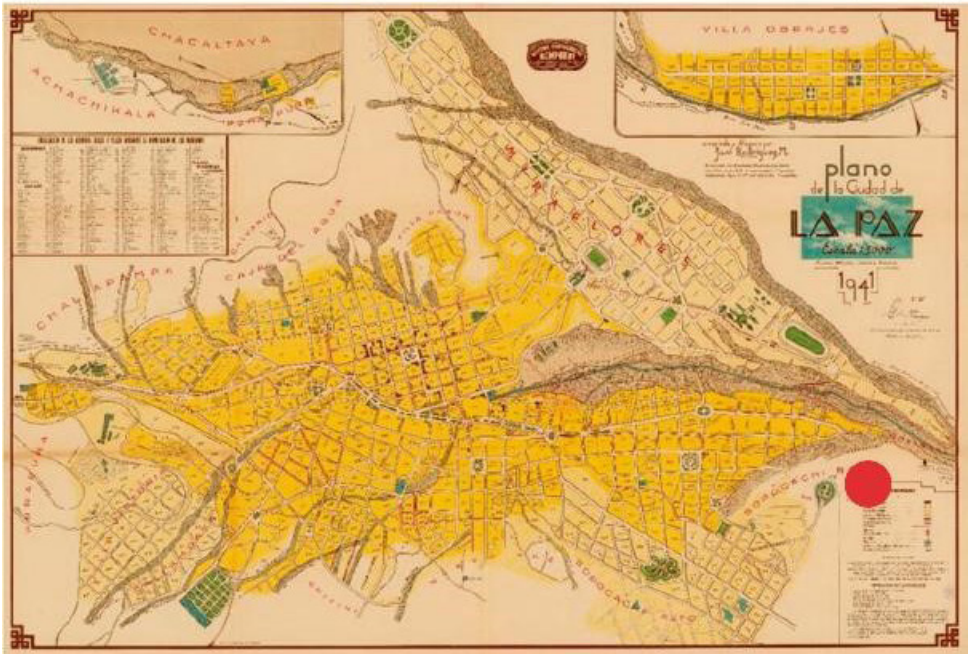

Fig. 4B. Bajo Llojeta como una zona vacía en los planos que muestran la expansión urbana de La Paz de 1941.
Fuente: Elaboración propia en base a los planos de Castagné en 1912 y de Rodríguez en 1941.

La Paz creció aceleradamente en esos años. En 1950, había más que triplicado su población de los años 1910, alcanzando 321.073 habitantes. Como consigna el plano levantado por José Rodríguez el año 1941 (FIG. 4B), nuevos barrios obreros como Callampaya y Villa Victoria se planificaban a orillas del Apumalla, cerca del Cementerio General, y una enorme urbanización se estaba diseñando sobre la meseta de Miraflores, lo que antiguamente había sido la zona agrícola de Putu-putu, donde se asentaría primordialmente la población de clase media. También se había consolidado la zona central de Sopocachi y se planificaba ampliar esa zona de elite hacia el sur, bordeando las faldas del Montículo. Sin embargo, el límite urbano de Sopocachi hacia el este, la mencionada quebrada, sigue siendo plasmada por el plano como un vacío, una zona no urbanizada donde se ubicaba el botadero, en ese momento con el nombre de Sopocachi Bajo, y que pasaría a llamarse Bajo Llojeta. Toda la zona de Llojeta, formada en ese entonces por vistosas formaciones montañosas, era concebida como una periferia de la ciudad (Behoteguy Chávez 2019).

Como indican Bustillos Vega, Díaz Benavente & Machaca (2016), el incremento poblacional de la primera década del siglo XX implicó por primera vez tomar conciencia de la contaminación del río. El primer impulso fue sistematizar el alcantarillado e iniciar los embovedados que ya mencionamos, para evitar la mala impresión y la fetidez del río. A finales de los 1940, en que además La Paz cumplía 500 años de su fundación, se tenía en mente un tratamiento para neutralizar las aguas de alcantarilla para aminorar la contaminación de los sembradíos (Fernández 1948), un proyecto que solamente se esté emprendiendo efectivamente en años muy recientes. Cabe notar que el río Choqueyapu y sus afluentes, formando el río La Paz, atraviesan algunos kilómetros al sudeste de la ciudad las zonas agrícolas de lo que en conjunto se denomina precisamente "Río Abajo", de donde llega la mayor provisión de verduras y hortalizas para la ciudad hasta hoy.

La nueva preocupación por el río tuvo efectos en el tratamiento de la basura. Hasta los años 1940, para muchos, el río era no solo un colector de aguas servidas –que de hecho lo sigue siendo hasta hoy–, sino también un basurero. La nota periodística de 1944 referida por Bustillos Vega, Díaz Benavente & Machaca (2016), titulada "Varias medidas para intensificar la limpieza de las calles de la ciudad", explicita lo siguiente:

> *La basura deberá ser transportada hasta los sitios escogidos para este objeto, pero, en los momentos en que el... [río] Choqueyapu se encuentre en creciente durante la presente temporada de lluvias, será conveniente arrojarla allí, siempre que el caudal de las aguas sea suficiente para disolver los desperdicios* (El Diario 1944 *apud* Bustillos Vega, Díaz Benavente & Machaca 2016: 151).

El mismo año, otra nota acerca del nuevo plan de servicios de limpieza de La Paz indicaba que las cuadrillas de limpieza transportarían la basura en carros basureros hacia los sitios de descarga (presumiblemente a Bajo Llojeta), pero estos sitios eran solamente de deposición temporal. La misma nota indica:

> *Hay que aprovechar los días de fuertes lluvias para que la basura recogida de los sitios indicados anteriormente sea arrojada por medio de los carros basureros al caudal de agua del río principal* (El Diario 1944 *apud* Bustillos Vega, Díaz Benavente & Machaca 2016: 152).

A finales de los 1940, el municipio había dejado de tomar al río como un conductor de basura. Fernández (1948) consigna que para la época el municipio contaba ya con un plantel de 120 carros basureros y brindaba por primera vez un estimado de la cantidad diaria de basura producida: 300 toneladas, considerando que la cobertura del servicio municipal no alcanzaba, probablemente, a la totalidad de la población. Indica Fernández una nueva estrategia para disponer la basura:

> *Para neutralizar este material se abre trincheras donde se deposita la basura, recubriéndola de tierra apisonada, lo que permite acumular ingente número de toneladas métricas. Otro medio que se estudia con interés, el de hornos crematorios, es sin duda costoso pero ofrece la ventaja de eliminar los residuos dañinos y la contaminación. Finalmente, el aprovechamiento de basura de buena calidad para usos industriales, no se ha organizado todavía, no obstante que las fábricas existentes en la ciudad requieren estos medios para incrementar algunos renglones de la producción* (Fernández 1948: 289).

Así, en el botadero de Sopocachi o Bajo Llojeta comenzó a abrirse trincheras para ser rellenadas con basura y tierra, aún sin los cuidados técnicos de un relleno sanitario propiamente dicho. Esta práctica tendría efectos décadas después.

Las siguientes noticias acerca del tratamiento de la basura en La Paz provienen ya de los años 1970 y 1980, lo que permite suponer que la forma de tratar los desechos impuesta en los 1940 se mantuvo, a grandes rasgos, durante los 1950 y 1960. Como resultado de los procesos de industrialización y de la abolición de las haciendas por el gobierno posterior a la Revolución Nacional de 1952, la ciudad de La Paz creció ostensiblemente al convertirse muchas zonas circundantes de antiguas haciendas agrícolas en barrios que se integraron al tejido urbano. Posteriormente, la crisis de los años 1980 y la relocalización –el despido masivo de trabajadores mineros del sector estatal– ocasionaron una fuerte migración campo-ciudad. Así, en solo 20 años (período 1965-1985) la población del municipio pasó de 350.000 a 750.000 habitantes (Arias 2016).

Este agudo crecimiento implicó varios fenómenos a nivel urbanístico (FIG. 5): primero, los alrededores de las zonas previamente urbanizadas –las mesetas ubicadas en el casco antiguo, Sopocachi y Miraflores, así como Challapampa y los alrededores del Cementerio– comenzaron a ser poblados de modo rápido y poco planificado, en laderas cada vez más empinadas y de suelos deleznables, sin poder los gobiernos municipales ordenar de modo eficiente el desecho de aguas servidas a los arroyos tributarios de los ríos principales, ni el depósito de basura. Segundo, en la

medida en que el centro paceño y Sopocachi se convertían, gradualmente, en zonas de funciones administrativas y comerciales, las clases más acomodadas comenzaron a ocupar zonas de lecho del río con buenos suelos gravosos, ubicados hacia el sudeste de la antigua villa de Obrajes; esta expansión de la llamada "zona Sur" implicó ocupar las cuencas de los ríos Irpavi, Kellumani y Huañajawira. Finalmente, conforme los buenos terrenos comenzaban a hacerse escasos, empezó a desarrollarse en estos la construcción vertical, apareciendo los primeros edificios de apartamentos de varias plantas, con las consecuencias sobre el sistema de alcantarillado. Un punto aparte es el poblamiento de la pampa altiplánica inmediatamente aledaña a la ciudad, lo que tradicionalmente se llamó "El Alto de La Paz". Iniciada en los años 1950 en relación con las estaciones ferroviarias que comunicaban La Paz con el resto del país, El Alto se empezó a poblar explosivamente desde los 1980, convirtiéndose en los 1990 en un municipio independiente de La Paz, que no podremos tratar extensamente en este texto. Actualmente, El Alto es la segunda ciudad más poblada de Bolivia, por detrás de Santa Cruz de la Sierra y por delante de La Paz.

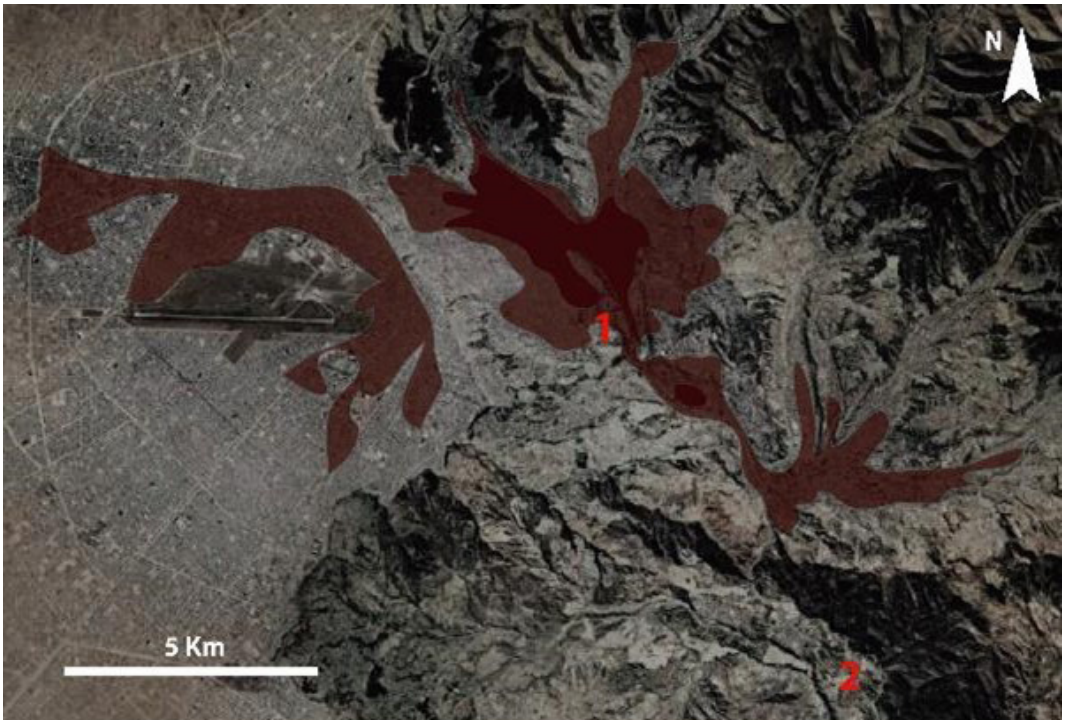

Fig. 5. Crecimiento de la mancha urbana de La Paz y El Alto entre los años 1940 (mancha oscura) y 1980 (mancha clara), en relación con los botaderos de Bajo Llojeta (1) y Mallasa (2).

Fuente: Elaboración propia.

Durante los años 1970, en tiempos de la dictadura de Hugo Bánzer, la principal preocupación urbanística en La Paz estuvo relacionada con la contaminación del río, desarrollándose las primeras campañas de muestreo con el fin de encontrar alternativas de saneamiento. Como indican Bustillos Vega, Díaz Benavente & Machaca (2016), se hicieron esfuerzos por cubrir sistemáticamente los ríos y riachuelos de la capital, pero esto no significó reducir los problemas de contaminación que persistieron, pues más que mantener o mejorar

las alcantarillas de la ciudad, estos esfuerzos se limitaron a ampliar el sistema existente, debido al crecimiento poblacional y habitacional.

La recolección y disposición de basura se formalizó como un servicio municipal el año 1977, al crearse la Dirección de Saneamiento Urbano de la Municipalidad y del "Servicio Municipal de Desechos Sólidos" (SEMDES) (Navarro Flores 1987). En 1987, encontramos un recuento bastante sistemático de las actividades de saneamiento urbano que estaba realizando la alcaldía paceña, y que comprende la limpieza de áreas públicas, la recolección de basura, la disposición final de basura, el control de alimentos y bebidas, el control de animales domésticos y el control de polución. Según ese recuento, la población beneficiada por el servicio de recolección de basura, tanto domiciliaria como en tambos y mercados, multifamiliares, hospitales y fábricas, era de 170.000 habitantes, implicando una cobertura de solamente el 24,8% de la población, y con una producción diaria de basura de 400 toneladas (Navarro Flores 1987).

En cuanto a los lugares de disposición final de la basura, se refieren dos lugares controlados: Bajo Llojeta (es decir, el botadero en actividad desde los años 1910) y Mallasa. La aparición de este nuevo botadero, en el extremo sudeste de la mancha urbana paceña, siguiendo el curso del río La Paz, es un reflejo del agudo crecimiento que tuvo la zona Sur de la ciudad desde mediados del siglo XX. Así, mientras los desechos de las zonas central y norte se depositaban en Bajo Llojeta, los de la nueva zona Sur se enviaban a Mallasa. Sin embargo, al ser tan baja la cobertura del servicio municipal de recojo de basura, existían "más de 60 lugares no autorizados donde se acumula basura, especialmente cerca del curso de ríos o quebradas" (Navarro Flores 1987: 30).

A finales de los años 1980, ya se estaba considerando que, debido a las características de la basura, esta era difícil de industrializar y, por tanto, el único procedimiento recomendado sería el de relleno sanitario (Navarro Flores 1987), que finalmente sería implementado en 1991 en Mallasa, durante la alcaldía de Ronald McLean, significando el cierre definitivo del botadero de Bajo Llojeta tras más de setenta años de funcionamiento. Una vez más, parece que actividades como la fabricación de ladrillos y tejas, beneficiada además por las buenas arcillas de la zona de Llojeta, se emplazaban cerca del botadero, pues estas aún existían hasta los años 1990. En esa década, el cierre del botadero y la apertura de una moderna autopista llamada Kantutani, uniendo el final de Sopocachi con la zona Sur, implicó la valorización y el poblamiento gradual de esos terrenos.

Los rellenos sanitarios y la venganza del río

Es posible que los nuevos cambios en el tratamiento de los desechos hayan estado también relacionados con una toma de conciencia de las autoridades acerca del problema de la contaminación del río, debido a la epidemia de cólera de 1991 que causó 67 hospitalizaciones y 2 fallecimientos en la ciudad de La Paz, más de 14 hospitalizaciones y 2 óbitos en El Alto, y 41 hospitalizaciones y 5 muertes en la zona agrícola de Río Abajo. Los análisis realizados a las verduras del río detectaron contaminación de estas, y se recomendó a la población no consumir estas verduras o desinfectarlas antes de comerlas (Arévalo & Estévez Martini 2011); sin embargo, irónicamente, las verduras eran regadas con las aguas de desecho de alcantarilla de la propia ciudad de La Paz.

El relleno sanitario de Mallasa, el primer con una técnica moderna de aislamiento y tratamiento de lixiviados, entre otros adelantos técnicos, abrió en 1991 y funcionó hasta 2004, y fue operado por la Empresa Municipal de Aseo (EMA) hasta 1997 y posteriormente por la empresa privada Clima. Durante su período útil, recibió 1,9 millones de toneladas de basura, a razón de unas 450 toneladas diarias. Las celdas del relleno cerrado en 2004 fueron parquizadas y selladas con vegetación (Bolivia.com 2004). Hoy, el antiguo relleno sanitario de Mallasa es una zona de jardín y vivero municipal, y el crecimiento urbano por población de clase media y alta en esta zona del sudeste de La Paz ha sido agudo; Mallasa es, posiblemente, un ejemplo de que un botadero puede tener un final feliz (FIG. 6). Esto se debe, entre otras razones, a que se ubica en una pequeña meseta estable y de

ladera poco pendiente: un suelo que hubiese sido muy codiciado para construir viviendas, pero que en el año que se inició su uso como botadero – aproximadamente en los 1970– estaba aún muy lejos del centro urbano como para ser de interés para la urbanización. No era tan patente entonces, como será luego, la fuerte presión sobre espacio para construir viviendas.

Fig. 6A. Expansión de las áreas verdes y asentamiento urbano en torno al relleno sanitario de Mallasa, desde su cierre en 2004.

Fig. 6B. El relleno sanitario de Mallasa en la actualidad.

Fuente: Elaboración propia en base a imágenes de Google Earth.

En 2001, La Paz –ya sin incluir a la ciudad de El Alto– tenía 793.293 habitantes, y se había expandido enormemente por toda la ladera occidental hacia El Alto, y de hecho en todas direcciones, ocupando terrenos cada vez más amplios en las laderas altas de las serranías y aplanando formaciones montañosas de base arcillosa, terrenos muchas veces deleznables. Al sudeste de la ciudad, los nuevos barrios que hoy componen el macrodistrito Cotahuma marcaron el límite urbano: tal como en 1910, fue justo traspasando este límite, a unos 2,5 kilómetros hacia el sur, que se emplazó en 2004 un nuevo relleno sanitario en el sector llamado Alpacoma. El nuevo relleno sanitario llamado "Nuevo Jardín" tiene veinte hectáreas y está emplazado en un terreno que, a diferencia del antiguo relleno sanitario de Mallasa, está formado en gran parte por arcilla y materiales deslizados (Bolivia.com 2004). La empresa Tersa S.A. se encargó del recojo y disposición de la basura en este relleno por 16 años, siendo reemplazada por La Paz Limpia (LPL) en enero de 2020.

Sin embargo, regresando a 2004, en la inauguración del relleno de Alpacoma el entonces alcalde interino, Roberto Moscoso, mencionó la industrialización de la basura y el reciclaje como futuras estrategias de manejo de la basura (Bolivia.com 2004). La idea tardó diez años en concretarse, pero en 2014 el alcalde Luis Revilla anunció una "nueva era" en el manejo de residuos sólidos al comenzar el reciclaje diferenciado de plásticos, papel y cartón, inaugurando una planta de clasificación en Alpacoma y una de fabricación de plastimadera en Sopocachi (El Diario 2014).

La importante iniciativa acarreó, sin embargo, nuevas problemáticas que este texto tocará solamente de modo breve, pues se concentra más en los botaderos que en el fenómeno del reciclaje. Por ejemplo, Peñaranda Espinoza (2019) ha realizado un interesante trabajo sobre el reciclaje en la ciudad de La Paz, que de hecho duró décadas en manos de tres sectores que forman lo que la autora llama "ruta autogenerada":

> *(...) los segregadores, que representan el eslabón más débil de la cadena de trabajadores, se dedican a recorrer las calles y a identificar los puntos de concentración de basura, para luego segregar, agrupar y recoger los materiales inorgánicos o los residuos sólidos reciclables –botellas PET, botellas de vidrio, cartones, papeles, bolsas nailon, latas de aluminio y objetos de cobre o bronce, entre otros–. Para después venderlos, según su peso, a un centro de acopio. (...) Por su parte, los acopiadores, que fungen como intermediarios entre los segregadores y las empresas recicladoras, trabajan en sus propios negocios, llamados centros de acopio, una especie de tienda/almacén donde esperan la llegada del material reciclable recogido por los segregadores o por la población en general, para comprarlo y clasificarlo con más detalle. Más adelante, tales residuos sólidos son vendidos en grandes cantidades y a precios mayores a las empresas recicladoras, donde se desempeñan obreros y administrativos que cuentan con un salario estable que depende de la empresa para la cual trabajan* (Peñaranda Espinoza 2019: 24-25).

A esta problemática, que de por sí genera desigualdad y, entre los segregadores, el estigma de ser "escarbadores de basura", se sumó desde 2014 la competencia de la "ruta institucional" impuesta por el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, actor más grande y mediático, a través de su Empresa Municipal de Áreas Verdes, Parques y Forestación (EMAVERDE), que para realizar el reciclaje cuenta con personal con salario estable (Peñaranda Espinoza 2019). Así, si bien la iniciativa del reciclaje de parte del municipio es un paso significativo hacia la reducción de la cantidad de desechos sólidos depositados en Alpacoma, ha generado, a nivel micro, una competencia que complica la situación de los recicladores autogestionados.

Tras este paréntesis corresponde retornar al tema de los rellenos sanitarios. El 2019 fue uno de los años más complicados para la ciudad de La Paz, con dos accidentes de consideración. En enero de dicho año, las fuertes lluvias

produjeron, en el relleno sanitario de Alpacoma (FIG. 7), un deslizamiento de suelo que causó una ruptura en una de las piscinas de lixiviados, desatando un enrome derrame. El mismo cubrió aproximadamente 10 hectáreas, arrastrando 200.000 toneladas de basura y 10 millones de litros de un líquido denso, oscuro y extremadamente fétido. Al encontrarse en las laderas altas del río Alpacoma, uno de los tributarios del río Achocalla y, por tanto, del río La paz, se especuló que el derrame podría haber llegado a contaminar sus aguas (Página Siete 2019a) aunque las auditorías ambientales al respecto aún continúan abiertas. Meses después, en julio, un nuevo derrame en un estanque de lixiviados, de 6.326 metros cúbicos, afectó otras 2,8 hectáreas con indicios de posible daño ambiental, comprometiendo el cuerpo del río Alpacoma, afluente del río Achocalla (Los Tiempos 2019).

Fig. 7A. El relleno sanitario de Alpacoma al iniciar funciones en 2004.
Fig. 7B. En diciembre de 2018, antes del accidente de lixiviados en la zona marcada en rojo.
Fig. 7C. En marzo de 2019, luego del accidente.
Fig. 7D. En la actualidad, con el sector de Sak'a Churu resaltado en rojo.
Fuente: Elaboración propia en base a imágenes de Google Earth.

Estos eventos llevaron a la alcaldía paceña a rescindir contrato con Tersa S.A. e iniciar una serie de acusaciones mutuas y juicios que aún no han tenido solución. En tanto, en agosto comenzó a funcionar lo que el municipio denominó "otro relleno sanitario" en el lugar llamado Sak'a Churu, que en realidad es un sector de la misma zona

de Alpacoma y está situado, por tanto, en el mismo tipo de terreno frágil. Estos aspectos han llevado a otras autoridades como la Gobernación del Departamento de La Paz a no otorgar el permiso ambiental para construir el relleno, sin embargo ante la premura por depositar el enorme caudal de basura producida diariamente por la ciudad, la actividad continuó, reflejando los vacíos legales que existen al definirse las competencias de diferentes niveles del Estado –frecuentemente enfrentados políticamente– sobre el manejo del suelo y la deposición de basura. Estos hechos fueron observados por los pobladores del vecino municipio de Achocalla y por su alcalde Dámaso Ninaja, argumentando el peligro que esos botaderos urbanos representan para los ríos y para la salud de las localidades situadas "Río Abajo", mayormente rurales y agrícolas (Página Siete 2019b). Cabe notar que La Paz mantiene con municipios predominantemente rurales vecinos, como Palca, Mecapaca o Achocalla, problemas limítrofes que llevan décadas sin solución. Sak'a Churu sigue funcionando a pesar de estas fricciones. En 2020, La Paz, con un estimado de población de 940.000 habitantes, generaba 680 toneladas diarias de basura.

No fueron los derrames de Alpacoma la única mala noticia que enfrentó La Paz en esos meses especialmente lluviosos de 2019. En mayo, las lluvias produjeron filtraciones de agua por varias grietas y un gran deslizamiento de tierra en el sector Inmaculada Concepción de la zona de Bajo Llojeta (FIG. 8), que dejó 64 viviendas en riesgo y más de 60 familias afectadas (El Diario 2019).

Fig. 8A. La zona de Bajo Llojeta antes del deslizamiento de mayo de 2019.
Fuente: Elaboración propia en base a imágenes de Google Earth.

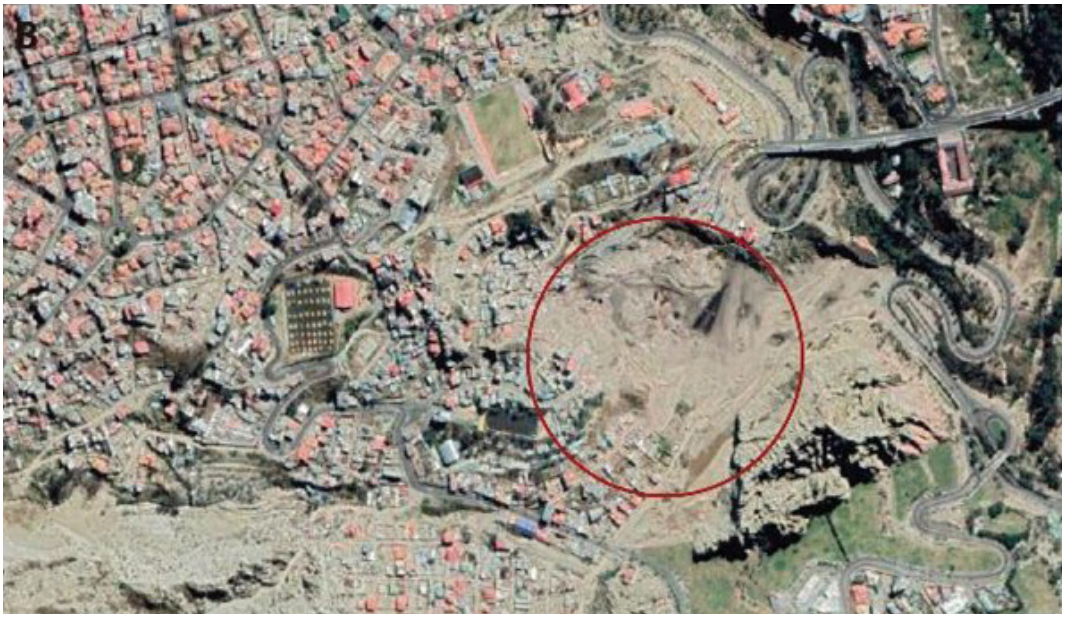

Fig. 8B. La zona de Bajo Llojeta después del deslizamiento de mayo de 2019.
Fuente: Elaboración propia en base a imágenes de Google Earth.

Los deslizamientos de tierra que arrastran consigo viviendas son frecuentes en La Paz, una ciudad cuyos barrios más precarios y menos planificados están ubicados en laderas arcillosas, donde tienden a licuarse con las lluvias. La investigación de Macchiavelli Borjes (2013) señala que han existido más de 60 de estos eventos solo en las últimas décadas, incluidos los de Cotahuma en 1996; Retamani en 2009, que dejó 72 familias damnificadas; Huanu Huanuni en 2010, afectando a 118 familias; el llamado "megadeslizamiento" de Santa Rosa de Callapa en 2011, que afectó 1.188 familias; y el de Las Lomas en 2012, que dejó once casas afectadas.

El deslizamiento de Bajo Llojeta puede compartir muchas de sus causas con estos otros accidentes: el asentamiento en suelo inestable y la precariedad de los sistemas de alcantarillado y de drenado de aguas de lluvia, entre otros. Sin embargo, los funcionarios de la alcaldía paceña que visitaron el deslizamiento refirieron que el mismo sacó a la luz una tierra negra, contaminada por el escurrimiento de lixiviados (Página Siete 2019c). Pronto resurgieron las memorias del botadero de Sopocachi o Bajo Llojeta, ese que durante unos 50 años, entre 1940 y 1990 aproximadamente, recibió toneladas de basura de la ciudad en trincheras apisonadas. La pérdida de la memoria de ese basural entre los migrantes que comenzaron a asentarse en la zona desde finales de los 1990 implicó la construcción de viviendas en un área sumamente inestable, que ante lluvias especialmente fuertes terminó derrumbándose.

Reflexiones finales

La historia de La Paz está indisolublemente ligada al río La Paz y sus numerosos tributarios. El crecimiento continuo y cada vez más acelerado de su población ha implicado una agresión constante sobre el río en forma de contaminación, tanto por desechos sólidos como por aguas servidas. Aunque han cambiado las técnicas y los lugares de deposición final de la basura, los mismos siempre han tenido un punto común: estar en las inmediatas periferias urbanas y cerca

de ríos o quebradas que, en cada momento histórico, se conceptúan como fronteras entre la ciudad y lo que ya no es ciudad. A pesar de que la contaminación inicia con la fundación misma de la ciudad –agudizándose quizá desde los años 1940–, solo muy recientemente se están implementando acciones para reducir la contaminación de las aguas del río; solo en 2020 el municipio paceño ubicó una primera planta de tratamiento de aguas residuales en Achachicala, cerca del matadero Municipal que es uno de los principales agentes contaminantes (Página Siete 2020).

Sin embargo, es definitivamente un error considerar que el río es solamente uno o varios flujos de agua que discurren entre o debajo de los barrios paceños. Por siglos estos ríos han tomado forma erosionando las paredes arcillosas de los valles y quebradas de La Paz, y por tanto entubar o embovedar los ríos en ciertas porciones es una medida solo parcialmente eficaz. Cuando las lluvias son especialmente fuertes, las calles y avenidas paceñas se convierten nuevamente en ríos que persiguen sus antiguos cauces, y las laderas frágiles con asentamientos precarios, o aún las zonas de relleno sanitario, son reclamadas por el río, como si se tratase de una venganza por la contaminación sufrida. Es solo en esos momentos de crisis, que nos sustraen del ritmo continuo y acelerado de la vida y de crecimiento en la ciudad, cuando volvemos a pensar en los lugares de la basura, en sus prácticas de deposición y en la cantidad de desecho que generamos.

Es en esos momentos también que emerge la memoria de los botaderos antiguos de la ciudad, que a veces no sirven simplemente como un recuerdo histórico. En efecto, puede que por su antigüedad y escala relativa, los muladares coloniales o La Paciencia, hoy plenamente integrados al centro urbano paceño, no tengan una incidencia mayor en la vida urbana actual. Algo similar se podría decir del relleno sanitario de Mallasa, una experiencia feliz de un botadero hoy convertido en jardín. Sin embargo, el caso del deslizamiento de suelo en Bajo Llojeta en 2019 muestra que la basura no deja de existir por el hecho de no ser vista o de ser olvidada, y que los efectos de la basura antigua aún pueden dejarse sentir hoy. Asimismo, la ruptura de Alpacoma apunta a la necesidad de pensar otros espacios y prácticas de tratamiento de los desechos, un trabajo sin duda complejo si pensamos que, al ritmo que crece la ciudad, el municipio de La Paz cuenta con escaso terreno para relleno sanitario que no presente problemas de inestabilidad.

Si la historia de construir La Paz estuvo relacionada con el intento de superar, contener o domar al río, el río La Paz, como un agente vivo que está siendo progresivamente asesinado –retornando a la canción "El funeral del río", de Luis Rico, que abrió este escrito–, tiene sus formas materiales de vengarse o reclamarnos por el daño que le hacemos. Estos reclamos deberían servirnos para planificar más cuidadosamente el destino de nuestros desechos y para incrementar formas de vivir y de tratar la basura que tiendan a reducir la cantidad de desechos que generamos. De otro modo, el largo funeral del río no será otra cosa que el funeral de todos nosotros.

VILLANUEVA CRIALES, J. The long funeral of the river: garbage disposal in the city of La Paz (Bolivia) in historical perspective. *R. Museu Arq. Etn.* 40: 35-54, 2023.

Abstract: This article presents a history of garbage deposition in the city of La Paz, in Bolivia, systematizing the existing information from colonial times to present. The text reflects the differences in the scale of the city and the amount of treated garbage, in the places and techniques of disposal, and even in the concepts of garbage, hygiene and sanitation, and the role of the government in its management. To do this, he describes, broadly speaking, three moments: (1) from the establishment of La Paz in 1548 to the beginning of the 20th century, characterized by the uncontrolled formation of "muladares" or garbage dumps; (2) from the 10s to the 90s, when the

city government provided a service for the disposal of garbage in municipal dumps; and (3) the recent implementation of landfills and recycling. However, the text also points to a constant relationship of these wastes with the La Paz river basins and a severe, and still present, problem of contamination due to soil instability and the pressure of urban population growth. The text ends by reflecting on the complexities of soil and garbage management in a city built, basically, on top of rivers, and points out the nature of the river itself as an agent, often taking revenge for the constant aggression of which it is subject by the urban population.

Keywords: Archeology of garbage; Land use; Bolivia; Landfills; Rivers.

Referencias bibliográficas

Acosta, N. 1880. *Guía del Viajero en La Paz*. Imprenta de la Unión Americana, La Paz.

Alarcón, A.; Ricardo, J. 1925. *Bolivia en el Primer Centenario de su Independencia (1825-1925).* The University Society, New York.

Arévalo, R.A.; Estévez Martini, R. 2011. Historia del cólera en Bolivia (La Paz). *Revista Médica La Paz* 17: 74-83.

Arias, I. 2016. La Paz: población y desarrollo. Disponível em: <https://bit.ly/34oVJkU>. Acesso em: 12/08/21.

Bedregal, J.F. 2013. *Tras el oro de Chuquiabo: en busca de un tiempo olvidado*. Concejo Municipal de La Paz, La Paz.

Behoteguy Chávez, G. 2019. Llojeta de cementerios, artistas y suicidas. *Thakhi MUSEF* 2: 5-16.

Bolivia.com. 2004. Basural de Mallasa se cierra, los desechos van a Apolobamba. Disponível em: <https://bit.ly/3tz9i9S>. Acesso em: 28/07/21.

Bustillos Vega, A.; Díaz Benavente, J.; Machaca, V.H. 2016. El río Choqueyapu y el alcantarillado de la ciudad de La Paz (1913-1977). *Historia* 38: 131-155.

Condori Chambi, V. 2018. *La Ley Municipal Autonómica No. 233 de fiscalización técnica territorial previene y regula edificaciones fuera de norma" zona La Portada.* Trabalho de Conclusão de Curso. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Crespo, L.S. 1902. *Monografía de la ciudad de La Paz de Ayacucho, Tomo Primero*. Taller Tipográfico y Litográfico Ayacucho, La Paz.

El Diario. 2014. La Paz inicia nueva era en manejo de residuos sólidos. Disponível em: <https://bit.ly/3HZ5GmJ>. Acesso em: 28/07/2021.

El Diario. 2019. Deslizamiento de tierra afectó a más de 60 familias. Disponível em: <https://bit.ly/3Cq5oUR>. Acesso em: 12/08/2021.

Escobari de Querejazu, L. 2009. *Mentalidad social y niñez abandonada. La Paz, 1900-1948.* IFEA; Plural, La Paz.

Fernández, V. 1948. Historia de los servicios públicos de la ciudad de La Paz. In: Comité Pro IV Centenario de la Fundación de La Paz. *La Paz en su IV Centenario, 1548-1948. II Monografía Histórica*. Comité Pro IV Centenario de la Fundación de La Paz, Buenos Aires, 285-316.

Lémuz Aguirre, C.; Aranda Alvarez, K. 2008. *Mapa de áreas arqueológicas potenciales del valle de La Paz.* Gobierno Municipal de La Paz, La Paz.

Los Tiempos. 2019. Lixiviados de Alpacoma afectaron a 2,8 hectáreas y se teme daño ambiental. Disponível em: <https://bit.ly/35zXdcR>. Acesso em: 28/07/2021.

Macchiavelli Borjes, H. 2013. *Monografía de 69 deslizamientos acaecidos en la ciudad de La Paz*. Fondo Editorial Municipal, La Paz.

Monje Ortíz, Z. 1945. *Fundación de la ciudad de La Paz*. Universo, La Paz.

Navarro Flores, A. 1987. Los servicios en la ciudad de La Paz. In: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. *Los Servicios Municipales*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, La Paz, 11-32.

Página Siete. 2019a. Emergencia en Alpacoma, hubo un deslizamiento en el relleno sanitario. Disponível em: <https://bit.ly/3Ksv329>. Acesso em: 12/08/2021.

Página Siete. 2019b. Achocalla inicia protestas y alista bloqueo contra el nuevo relleno. Disponível em: <https://bit.ly/3tNeibo>. Acesso em: 12/08/2021.

Página Siete. 2019c. Seis deslizamientos en La Paz, 23 años de cicatrices en la memoria de la gente. Disponível em: <https://bit.ly/3HTrlNe>. Acesso em: 12/08/2021.

Página Siete. 2020. Estrenan planta de tratamiento de aguas residuales en La Paz. Disponível em: <https://bit.ly/3tZKJ6z>. Acesso em: 29/08/2021.

Peñaranda Espinoza, R.J. 2019. *La basura también da plata: dos rutas del reciclaje paceño*. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Salamanca Lafuente, R. 1948. La Paz durante la República. In: Comité Pro IV Centenario de la Fundación de La Paz. *La Paz en su IV Centenario, 1548-1948. II Monografía Histórica*. Comité Pro IV Centenario de la Fundación de La Paz, Buenos Aires, 135-248.

Salinas, J.M. 1948. Título do capítulo ou parte. In: Comité Pro IV Centenario de la Fundación de La Paz. *La Paz en su IV Centenario, 1548-1948. II Monografía Histórica*. Comité Pro IV Centenario de la Fundación de La Paz, Buenos Aires, 67-134.

Sanjinés Gonzales, A. 1948. *Síntesis histórica de la ciudad de La Paz 1548-1948*. Imprentas Asociadas S. Ltda., La Paz.