

SERIE 
Magíster
VOLUMEN 143

Quito y sus recorridos de agua

*abastecimiento, discursos y
pautas higiénicas modernizantes*

*Sofía Luzuriaga
Jaramillo*



UNIVERSIDAD ANDINA
SIMÓN BOLÍVAR
Ecuador



CORPORACIÓN
EDITORIA NACIONAL

Quito y sus recorridos de agua
*Abastecimiento, discursos
y pautas higiénicas modernizantes*

SERIE 
Magíster
VOLUMEN 143

UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR, SEDE ECUADOR
Toledo N22-80 • Apartado postal: 17-12-569 • Quito, Ecuador
Teléfonos: (593 2) 322 8085, 299 3600 • Fax: (593 2) 322 8426
www.uasb.edu.ec • uasb@uasb.edu.ec

CORPORACIÓN EDITORA NACIONAL
Roca E9-59 y Tamayo • Apartado postal: 17-12-886 • Quito, Ecuador
Teléfonos: (593 2) 255 4358, 255 4558 • Fax: ext. 12
www.cenlibrosecuador.org • cen@cenlibrosecuador.org

Sofía Luzuriaga Jaramillo

Quito y sus recorridos de agua
Abastecimiento, discursos
y pautas higiénicas modernizantes



**UNIVERSIDAD ANDINA
SIMÓN BOLÍVAR**
Ecuador



**CORPORACIÓN
EDITORIA NACIONAL**

Quito, 2013

Quito y sus recorridos de agua

Abastecimiento, discursos y pautas higiénicas modernizantes

Sofía Luzuriaga Jaramillo

SERIE 
Magister
VOLUMEN 143

Primera edición:

Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador

Corporación Editora Nacional

Quito, septiembre de 2013

Coordinación editorial:

Quinche Ortiz Crespo

Armado:

Graciela Castañeda

Impresión:

*Taller Gráfico La Huella,
La Isla N27-96 y Cuba, Quito*

ISBN Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador:

978-9978-19-591-8

ISBN Corporación Editora Nacional:

978-9978-84-683-4

Derechos de autor:

Inscripción: 041883

Depósito legal: 004957

Título original: *Agua potable y discursos que moldearon su abastecimiento.*

Quito en el cambio del XIX al XX

Tesis para la obtención del título de Magister en Estudios de la Cultura,
con mención en Comunicación

Programa de Maestría en Estudios de la Cultura, 2009

Autora: *Sofía Luzuriaga Jaramillo* (correo e.: siluzuriaga@gmail.com)

Tutor: *Guillermo Bustos Lozano*

Código bibliográfico del Centro de Información: T-0701

Índice

Contexto de producción / 9

Introducción / 13

Capítulo 1

Entorno del espacio quiteño en transformación / 23

Paisaje introductorio: panorámica andina / 23

Paisaje colonial: agua para la ciudad / 31

Paisaje transitorio: un Quito quebradizo / 42

Capítulo 2

Quito como espacio urbano / 49

Población y ocupación del espacio / 49

Funcionarios municipales y manejo del medio ambiente urbano / 66

Del agua cruda al agua potable / 72

Capítulo 3

Discursos de la élite docta y prácticas ciudadanas / 87

Por un quitame allá esas pajas: la voz de los ingenieros nacionales / 87

Entre la gestión y la vulgata: las voces médicas / 97

Del dicho público al hecho privado: normativa y prácticas higiénicas de la ciudadanía / 112

Conclusiones / 139

Bibliografía / 147

Anexos / 157

*A Xavier, mi esposo,
por su azul y su naranja atemporales.*

Contexto de producción

Aproximarse implica un movimiento de merodeo. Esta palabra, «merodeo», **leída y ligada a la Historia en un texto de Michel de Certeau –«La operación historiográfica»**–, me sorprendió por la connotación vagabunda que puede tener. Pero al verla de la mano conceptual, en este mismo autor, de términos como «trabajo liminar», «corte», «**crítica de modelo**» y «**otredad**», se transformó en necesidad asumida para la práctica, en reto de acción por alcanzar. Sí, parte del trabajo del historiador es merodear, no vagamente ni vagabundeando, sino merodear con método la historia de los límites historiográficos que se producen; por lo tanto, merodeo de fuentes, de cortes periódicos, de actores, de líneas teóricas... A ese andar le apuesto, con absoluta conciencia del trayecto sumamente incompleto de todos los trechos, umbrales, redes conceptuales y demás caligrafías que trazan la episteme de nuestra disciplina histórica.

El presente trabajo se inserta en una temática que solo he comenzado a merodear: la gestión del agua en la ciudad de Quito y su ligazón con proyectos y discursos higiénicos. Me he aproximado, con las lagunas de estudio inevitables de un acercamiento, desde el período aborigen al republicano.

El inicio de esta pesquisa, en 2004, se dio en el marco de la creación del Yaku. Parque Museo del Agua en Quito, Ecuador. De esta manera, para el Museo de la Ciudad y su entonces directora, María Mercedes Carrión, trabajé varios años y en varias investigaciones, sola, pero también y afortunadamente acompañada y coordinada por profesionales del campo de las Ciencias Sociales como Victoria Novillo, Martha Flores, Cecilia Ortiz, Sylvia Benítez y Juan Fernando Regalado. Textos académicos, informes, guiones museológicos, soporte investigativo para escenificaciones teatrales fueron los productos que involucraron una cotidianidad investigativa rica en sus desafíos e iniciática, en relación al trabajo de archivo y fuentes secundarias a profundidad. De hecho, el pedido de un estudio que implique larga duración fue liberador y esclarecedor en cuanto a aquella palabra-término, que muchas veces se da por sentada en los temas históricos: el proceso.

Más adelante, durante la maestría en Estudios de la Cultura en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador (UASB-E), el tema del agua no dejaba de convocarme. Hacia el fin de la etapa de posgrado, planteé el tema para la tesis. El director del Área de Historia y tutor de mi disertación, Guillermo

Bustos, aceptó el tema y, luego del trabajo y modificaciones necesarias, se definió el perfil de la tesis. En 2009, sus observaciones y las de mis lectores, Gustavo Abad y Pablo Ospina, fueron absolutamente angulares, no solo en el ámbito del contenido, sino como introducción empírica a las bondades de lo que una comunidad interpretativa puede aportar y dar, humana y académicamente.

De la combinación de estas dos experiencias investigativas –en el Museo de la Ciudad y en la UASB-E– proviene el presente trabajo. En efecto, no se trata de la transcripción de tesis de maestría, «Agua potable y discursos que moldearon su abastecimiento. Quito en el cambio del XIX al XX», como la presenté al jurado en 2009. Incorpora anotaciones de los lectores, material estudiado en el contexto de los trabajos para el Yaku. Parque Museo del Agua y, modificaciones de orden expositivo que he considerado necesarias, en primer lugar, para dar cuenta del quiebre operado a principios del siglo XX respecto del manejo del agua en la urbe quiteña. De tal manera, la variación más evidente está en la inclusión de una sección introductoria que nos remite al entorno quiteño durante el período prehispánico y colonial: justamente, he buscado perfilar el entorno ligado al manejo del agua en un estadio anterior a la ruptura que se da con la implantación del agua potable en la ciudad. Así, con esa breve panorámica, se evidencia el paso de un sistema a otro con elementos comparativos que permiten asir cambios y continuidades en el abastecimiento de este bien vital. De ahí, que el marco temporal de este estudio tenga su acento en el cambio del siglo XIX al XX, pero busque retrotraerse a un paisaje anterior y, asimismo, introducir señales de las décadas que siguen a la implantación del agua tratada, potable.

En efecto, otro cambio necesario fue el profundizar sobre la permeabilidad entre los discursos y las prácticas de los habitantes, una vez que el servicio de abastecimiento está en marcha ya entrado el siglo XX. En la tesis, este aspecto se sugería de manera sucinta. Ahora, he incorporado material que evidencia este trajinar entre el dicho público y el hecho privado, de manera incompleta aún, pero de forma más sugerente y puntual.

Concluyo este breve contexto de producción, con sincero reconocimiento a la UASB-E y a Quinche Ortiz y su equipo en la Jefatura de Publicaciones. Asimismo, reitero mi gratitud a las personas citadas en esta sección, añadiendo con respeto y cariño a quienes trabajan en los archivos y bibliotecas de la ciudad de Quito, a los investigadores e historiadores Alfonso Ortiz Crespo, María Antonieta Vásquez Hahn (lectora del presente texto), Inés del Pino, Yesenia Villacrés, que sin el hilo de Ariadna conocen todos los recovecos y salidas de un archivo, de un documento, de un dilema y que, sobre todo, tienen la generosidad humana, ética y profesional para compartir su conocimiento académico y de vida. Igualmente, mi gratitud para el investigador Jorge Moreno Egas (lec-

tor del presente texto), académico que siempre estuvo pendiente de las oportunidades laborales para los graduados de la Escuela de Ciencias Históricas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y a quien debo gran parte de mi formación profesional, del panorama permeable y abierto de la historia colonial, del gusto por la paleografía y del respeto a la lectura intergeneracional. Finalmente, todo el agradecimiento y amor a mi familia, especialmente a mi esposo Xavier Espinosa Mondet y, a mis padres, Gonzalo Luzuriaga Arias y Gladys Jaramillo Buendía (lectora del presente texto): soporte, horizonte y posibilidad siempre nueva.

Introducción

La ciudad de Quito experimenta un crecimiento y densificación poblacional en su área urbana en el cambio del siglo XIX al XX, así como nuevas exigencias en cuanto a los servicios e higiene, que se manifiestan en un afán hacia lo moderno. Este trabajo busca comprender, mediante dos ejes de modernización, cómo la ciudad asume proyectos concretos que reflejan las exigencias antes enunciadas. En primer lugar, la implantación de un nuevo sistema de abastecimiento de agua tratada (potable) y, en segundo lugar, el discurso higienista –en la esfera de salud y aseo– como proyecto dominante de transformación de la ciudad y de los ciudadanos.

Así, como se ha sugerido ya, el acento de este estudio está en Quito como espacio urbano, en los problemas del manejo del agua y en los discursos que moldean los proyectos de la ciudad. De esta forma, el corte temporal central se ubica en el cambio del siglo XIX al siglo XX, pero, para visualizar comparativamente el cambio operado, se inicia con una panorámica del manejo del agua y entorno relacionado en el espacio quiteño prehispánico y colonial. Asimismo, para apuntalar proyecciones e incluir el matiz entre el discurso público y el hecho casa adentro, en los últimos acápites de este estudio se llega a atisbar las prácticas ciudadanas a mediados del siglo XX.

De esta forma, la *estructura temática* del presente texto contempla, en el capítulo 1, el «Entorno del espacio quiteño en transformación». Aquí, buscamos asirnos de una panorámica del paisaje de la hoya de Quito durante el período prehispánico. Esta aproximación nos permite centrarnos en actores ambientales –particularmente el agua– que conformaron, desde una perspectiva utilitaria y cosmogónica, la realidad de los habitantes andinos antes de una primera ruptura instaurada con la conquista y la colonización del espacio quiteño. Después, nos adentramos en el quiebre del manejo del agua cuando se comienza a asentar la ciudad de San Francisco de Quito y, consecuentemente, cuando se instituye todo un engranaje administrativo-técnico local, que controla el abastecimiento de agua cruda (no tratada). En seguida, tomamos a la política institucional del relleno de quebradas como tema transitorio que nos permite deslizarnos hacia los cambios que se operan en la ciudad y en el manejo del agua, con el embate de la noción fuerza del progreso y de los planes de modernización.

En el capítulo 2, «Quito como espacio urbano», **caracterizamos a este espacio** en lo referente a su población y expansión demográfica a finales del XIX y principios del siglo XX. Luego, pasamos revista a los funcionarios que toman a su cargo el aprovisionamiento y distribución del agua en la ciudad; vemos cómo algunos de ellos comienzan a devenir aliados angulares en un momento en que el agua distribuida pasa de cruda a tratada con criterios de potabilidad y, en un momento en que el aseo de la ciudad y sus habitantes se vislumbran con atributos de higiene.

Para terminar, en el capítulo 3, «Discursos de la élite docta y prácticas ciudadanas», **temporalmente avanzamos desde finales del siglo XIX y llegamos** a mediados del pasado siglo; este intervalo no es de progresión lineal. Comenzamos situándonos en el espacio liminar de los discursos, que permite adentrarse en la factibilidad de los proyectos, su realización y su uso extendido. Así tenemos los discursos de los ingenieros nacionales, nuevos aliados en el accionar municipal respecto del manejo del agua. Más adelante, observamos otro cuerpo de discursos de una élite docta, los médicos, quienes entran, renovados, a formar parte de los planes y propuestas higiénicas en una ciudad que mejora sus servicios. Finalmente, vamos del dicho público al hecho ciudadano para aproximarnos a ciertos espacios de asimilación del discurso higiénico en las prácticas cotidianas de los habitantes de la ciudad, ligadas al uso de esa nueva agua que recorre, subterráneamente, lugares públicos y privados de un hábitat urbano que se quiere moderno.

Todos estos temas estarán atravesados por *planteamientos disciplinares* y *nociones* que nos parece adecuado dilucidar. Partimos desde la historia del medio ambiente y nos interrogamos sobre los discursos que construyen las prácticas en el manejo de la ciudad, dentro de un afán interdisciplinario entre la Historia y los Estudios de la Cultura. **Además, tomamos a las nociones de progreso y modernización como nociones-fuerza** que se configuran en un momento transitorio de una ciudad en expansión poblacional y espacial. Y, a lo largo del texto, comprendemos a la higiene como las prácticas y discursos sobre la salud y aseo de la ciudad y de sus habitantes.

La perspectiva de la historia del medio ambiente o medioambiental¹ es una veta de estudio que aún se encuentra en un momento liminar de práctica historiográfica, pero que anuncia ya, como propuesta o como trabajos investigativos, posibilidades renovadas para el quehacer disciplinar de la Historia. Entre otras consecuencias teórico-metodológicas, evidencia un cierto replan-

1. Un acercamiento al estado de la cuestión de la historia medioambiental en América Latina, se encuentra trazado por Stefania Gallini, «Problemas de métodos en la historia ambiental de América Latina», en *Anuario IHES*, No. 19, Buenos Aires, penúltima versión, 2004, p. 141-171.

teamiento de las unidades de escala y cortes temporales tradicionales, y del uso de las fuentes históricas: secuelas que aparecen repetidamente en momentos de inserción de un camino historiográfico a una episteme disciplinar. En uno de los autores paradigmáticos de esta tendencia, J. Donald Hughes, encontramos una división temática de la historia medioambiental entre tres categorías interconectadas: «1. La influencia de los elementos del medio ambiente en la historia humana; 2. los cambios medioambientales causados por acciones humanas y las diversas maneras cómo estos cambios causados por los humanos en el ambiente afectan el curso del cambio de las sociedades humanas; 3. la historia del pensamiento humano sobre el medio ambiente y las maneras en las que modelos de comportamiento humano han motivado acciones que afectan el medio ambiente».²

En la perspectiva de la historia medioambiental, así tipificada, nos centraremos en dos de sus categorías generales: primero, en los cambios causados por el ser humano en el entorno natural y sus efectos en la sociedad responsable (Quito urbano); segundo, en el pensamiento humano respecto del medio ambiente y su funcionamiento, en este caso, la reflexión higienista respecto de la limpieza y aseo.

En lo que concierne a la problemática urbana, partimos de una reflexión planteada por el investigador Eduardo Kingman Garcés. Señala necesario evitar un enfoque nostálgico de ciudad sin tiempo y, asimismo, una concepción de la historia urbana como «subproducto de la práctica arquitectónica y urbanística. En este tipo de enfoques, los factores sociales y culturales son ignorados o colocados como telón de fondo de las transformaciones espaciales urbanas».³ De ahí, que en esta investigación abordaremos el problema urbano tomando a la ciudad como un lugar de negociación entre el entorno, los gestores de proyectos y las realidades viables del Quito urbano en los albores del siglo XX. Así, evitamos también seguir ese «procedimiento tradicional de la investigación urbana que tendía a diferenciar los estudios que trataban de la producción de lo urbano, de aquellos que se concentraban en la ciudad como lugar de consumo, de hábitos y de prácticas sociales». En efecto, buscamos unirnos al interés de «re articular el consumo y la producción, asociarlos en un mismo proceso para contribuir a la explicación de los modos de urbanización y tipos de medio ambiente».⁴

2. J. Donald Hughes, *What is environmental history?*, Cambridge, Polity Press, 2006, p. 3.
3. Eduardo Kingman Garcés, «Historia urbana: diversos enfoques», en *Quito a través de la historia*, Quito, Dirección de Planificación del I. Municipio de Quito / Consejería de Obras Públicas y Transporte-Junta de Andalucía, 1992, p. 17.
4. Pascale Metzger y Nury Bermúdez, *El medio ambiente urbano en Quito*, Quito, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito / Dirección General de Planificación / Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement, 1996, p. 4-5.

En cuanto a los discursos, «en su realidad material de cosa pronunciada o escrita»,⁵ son un punto donde el presente trabajo se enraíza en los estudios de la cultura y en su preocupación por «los procesos estructurales de producción, distribución y recepción» de los artefactos culturales –textos, tecnología, conocimientos, entre otros–.⁶ Los discursos hacen parte de la transformación de la ciudad y de los ciudadanos, porque enuncian proyectos, les dan una materialidad posible que circula como preámbulo de realidad: agua potable, limpieza... Los discursos como espejos letrados del ambiente urbano, que igual se quiebran, como se empañan o se transforman en paisaje concreto.

Dentro de esta perspectiva, es necesario desglosar ciertas nociones que construyen nuestra comprensión de lo que es un discurso y de la manera en la que este circula. En primer lugar, apelamos al concepto de «comunidades de interpretación». Este nos permite entrar al «mundo del texto» y al «mundo del lector»; es decir, respectivamente, a «un mundo de objetos, formas y ritos cuyas convenciones y disposiciones sirven de soporte y obligan a la construcción de sentido», y al «mundo del lector» constituido por «comunidades de interpretación» [según la expresión de Stanley Fish], a las que pertenecen lectores/as singulares. Cada una de estas comunidades comparte, en su relación con lo escrito, un mismo conjunto de competencias, usos, códigos e intereses.⁷

Entonces –dentro del marco del discurso y su circulación–, la noción del lector activo se liga a las nociones de consumo y producción enunciadas por Michel de Certeau, que varios investigadores de los Estudios Culturales han analizado y de las que se han apropiado. El argumento central puesto en juego es que existe una fabricación de discursos (desde escritos hasta visuales) que no son recibidos por los actores sociales de manera pasiva. Por el contrario, los objetos culturales que circulan son consumidos por los individuos; este consumo es activo y de él resulta una producción discursiva nueva, desde las propias maneras de uso particulares. De ahí, la capacidad de agencia de los individuos que producen, consumiendo, de manera activa.⁸ Estas nociones se han utilizado, generalmente, para analizar la apropiación táctica desde actores sociales sin «poder». Empero, pensamos que se pueden utilizar desde la apropiación estratégica en sujetos de «querer y poder», como en el caso de las élites doctas estudiadas en el presente texto.

5. Michel Foucault, *El orden del discurso*, lección inaugural pronunciada en el Collège de France el 2 de diciembre de 1970, Alberto González Troyano, trad., Barcelona, Tusquets, 1970, p. 13.
6. Santiago Castro-Gómez, edit., *La reestructuración de las Ciencias Sociales en América Latina*, Bogotá, CEJA, 2000, p. 36.
7. Guglielmo Cavallo y Roger Chartier, *Historia de la lectura en el mundo occidental*, Madrid, Taurusminor, 1997, p. 17-18.
8. Michel de Certeau, *L'invention du quotidien. 1. arts de faire*, París, Gallimard, 1990, p. XXXVI-XLIV.

En tocante a la circulación de los discursos –de los discursos más bien apegados a la institucionalidad–, consideramos que el procedimiento de control que ejerce el «comentario» puede funcionar en los casos que queremos estudiar:

En resumen, puede sospecharse que hay regularmente en las sociedades una especie de nivelación entre los discursos: los discursos que «se dicen» en el curso de los días y de las conversaciones, y que desaparecen con el mismo acto que los ha pronunciado; y los discursos que están en el origen de cierto número de actos nuevos de palabras que los reanudan, los transforman o hablan de ellos, en resumen, discursos que, indefinidamente, más allá de su formulación, son dichos, permanecen dichos y están todavía por decir. Los conocemos en nuestro sistema de cultura: son los textos religiosos o jurídicos, son también esos textos curiosos, cuando se considera su estatuto y que se llaman «literarios»; y también, en cierta medida, los textos científicos (Foucault, 1970: 25-26).

Estas son, pues, nociones que entrarán en juego al analizar los discursos de los ingenieros y de los médicos, referentes al moldeamiento urbano, su modernización y su higienización. Son una suerte de sistema de captación, transporte y distribución de la palabra escrita de la que hemos querido enunciar su engranaje básico.

Cada uno de los tres ejes de análisis anotados –historia medioambiental, problemática urbana y discursos– implica nociones que se entretujan en nuestro trabajo y que quisiéramos señalar de manera precisa.

En primer lugar, está el progreso como uno de «los absolutos que habitan el cielo ideológico de la modernidad», que «posee la fuerza legitimadora más grande».⁹ En efecto, «su axioma fundamental es que el bienestar es de este mundo, y que se alcanzará el día de mañana, prometido por los «avances» de las ciencias y de las técnicas. Todos los profetas políticos del mundo moderno fueron, de una manera o de otra, sectarios de la religión del Progreso» (Taguieff, 2004: 259).

Si bien esta noción-fuerza no causa demasiada sospecha en cuanto a su existencia y su poder, el concepto de modernidad que le es asociado, en donde se supone nace esta «fuerza legitimadora», sí acarrea serias discusiones. Se habla de modernidad periférica, inconclusa, estallada, híbrida, poscolonial... De esta forma, cuando «se habla de modernidad, se tiende a hacer caracterizaciones gruesas, fuera de cualquier contexto o periodización. En realidad, se trata de asumir la modernidad como una noción histórica, antes que como categoría teórica: como algo relativo a cada época y a las mentalidades de cada

9. Pierre-André Taguieff, *Le sens du progrès. Une approche historique et philosophique*, París, Flammarion, 2004, p. 120.

época». ¹⁰ Justamente, Kingman Garcés habla de una «primera modernidad» para diferenciarla de la contemporánea, y para incluir en la noción ese momento de transición con nuevos sectores, intereses y necesidades, pero también con antiguas relaciones de producción.

En nuestro caso, bebiendo de diversas fuentes secundarias y primarias, pensamos que, efectivamente, se trata de un momento transitorio hacia la modernización de la ciudad y de la ciudadanía, cuando el manejo de la urbe –en proyectos y discursos– se apoya en la visión de progreso y en las «modalidades modernas» de países europeos; pero sobre todo, en las modalidades de una ciudad andina con clima ecuatorial, excolonia, nueva república, con un Estado central débil y con poderes locales pujantes... En la intersección de estos factores, se construyen proyectos colectivos basados en el progreso, con las necesidades apremiantes de una urbe en expansión y con los criterios de modernización, que esto implica, en cuanto a servicios y salud pública en la ciudad capital del Ecuador.

Por otra parte, ya que la historia medioambiental es un eje analítico de este estudio, el concepto de medio ambiente urbano tiene un papel central. Este puede ser considerado como el resultado de la combinación entre modos de producir (fabricar) y consumir (transformar) bienes comunes (a los que todos los ciudadanos tienen derecho, *res comunes*). Los modos de producir y consumir evolucionan en el espacio y en el tiempo de acuerdo con la disponibilidad, los tipos de manejo y las prácticas de diferentes actores sociales y estrategias implicadas. Así, los bienes comunes, al ser producidos, experimentan procesos químicos, físicos, económicos, sociales y jurídicos. Son consumidos al ser utilizados, transformados y, también, degradados o destruidos. ¹¹ Dentro de esta perspectiva existirían, pues, cinco bienes comunes: suelo, aire, agua, aseo y movilidad. Nosotros, dentro del medio ambiente urbano, en este texto, solo nos ocuparemos del agua y del aseo.

Lo anterior nos lleva a hablar sobre agua potable e higiene. Al agua potable la definiremos por su contrario: el agua cruda que no está tratada, que no ha sido sometida a ningún proceso químico de purificación, que simplemente ha bajado mediante acequia abierta o cerrada al lugar de su consumo. En consecuencia, el agua potable es aquella que ha sido tratada, que ha seguido un proceso –aunque sea mínimo– de purificación y que ha bajado entubada hacia su lugar de consumo. La diferencia entre estos dos tipos de agua se enmarca en

10. Eduardo Kingman Garcés, *La ciudad y los otros. Quito 1860-1940. Higienismo, ornato y policía*, Quito, FLACSO-Ecuador / Universidad Rovira e Virgili, 2006, p. 47.

11. Pascale Metzger, *Perfiles ambientales de Quito*, Quito, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito / Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda / Institut de Recherche pour le Développement, 2001, p. 3.

el paso de un sistema de abastecimiento a otro, a un abastecimiento moderno de agua potable que convive con maneras tradicionales de captación, transporte y distribución. Desde luego, el agua que se encuentra en una ciudad no es solamente aquella que se consume, sino también la que se desecha: el agua lluvia o el agua servida y sus sistemas de drenaje.

Tanto en lo concerniente al agua potable como a la que se desecha, la higiene actúa como un agente de reglamentación en su manejo. En nuestra investigación, se remite a la población y a sus necesidades intrínsecas (salud) y a la logística urbana (abastecimiento de agua). En efecto, voces del Municipio, de la academia y de las ramas de la Ingeniería, para el marco temporal que nos ocupa, labran sus discursos y sus proyectos con criterios de modernización e higienización.

Así como el enfoque nostálgico de una ciudad nos llevaría por los caminos de lo atemporal, lo no conflictivo y lo lineal, lo mismo sucedería si no consideráramos a los criterios de higiene como elementos específicos que proceden de tiempos y corrientes del pensamiento. Los portadores de estos discursos y prácticas proceden de diferentes espacios de lectura y de gestión urbana. Algunos tendrán un fuerte componente analógico-moral; otros, una simbiosis con el ornato y, otros más, un centro de preocupación en el fragmento indígena de la población, ya en los años de 1930.

Tomando en cuenta estos matices, y anotando que los términos de «salubridad» e «higiene» son utilizados en los documentos primarios de la época, usaremos los términos higiene, higienistas e higienismo para referirnos a las prácticas y discursos que impliquen una actuación sobre la salud y aseo de la ciudad y de los ciudadanos, en un momento en el que se busca «enseñar» a vivir en un medio ambiente urbano que cambia con la modernización de la ciudad.

Finalmente, resta decir que referencias al agua en la ciudad no faltan en documentos impresos, pero escasea su análisis considerándola como bien común estructurante del medio ambiente urbano. En efecto, el manejo del agua estructura el medio ambiente: los procesos de producción y consumo del bien común implican procesos de transformación físicos de la urbe. Este acento investigativo, desde la disciplina histórica, no se encuentra claramente perfilado para el caso ecuatoriano, aunque está presente en textos de evocación con matices investigativos que aportan elementos nuevos o retoman trabajos inéditos de manera ordenada; en artículos académicos compilados que se encuentran en edición y en investigaciones que abordan el discurso higienista, esencialmente.

En cuanto al higienismo, este sí ha sido una veta investigativa próspera. Dentro de los estudios más representativos en la historiografía ecuatoriana, los de Eduardo Kingman Garcés –particularmente su obra publicada en 2006– han reflejado, a lo largo del tiempo, una búsqueda constante por entender a la ciudad desde las transformaciones ocasionadas por la preocupación de los salubristas.

Contando ya con un lineamiento temático y un abordaje teórico transversal, es el momento oportuno de mencionar a las *fuentes históricas* con las que hemos ido construyendo el mapa de caminos de esta investigación. En primer lugar, hemos buscado los testimonios de ediles, académicos e ingenieros que, en gran parte, moldearon en lo práctico y lo discursivo diferentes ideales urbanos, cuando de planificación se trataba. Así, hemos partido de los documentos producidos por los funcionarios del Municipio de Quito, por los debates de ingeniería en un momento clave del decir y el hacer respecto de la «cuestión de las aguas», y por las voces médicas que salen de las aulas de la Universidad Central para producir vulgatas y textos escolares para la ciudadanía. De esta forma, nos hemos centrado, pues, desde lo local y desde las voces autorizadas. Comprendemos que el gobierno local está supeditado y actúa en coordinación con un poder central del Estado. Se ha tomado en cuenta la legislación concerniente al agua y a los años cercanos a 1900. Sin embargo, el estudio de los informes ministeriales, entre otra documentación «central», no ha sido incorporada a nuestras fuentes de manera sistemática. En este aspecto, solamente hemos explorado ciertos decretos gubernamentales con incidencia en el manejo del agua en Quito. De igual manera, en otro momento de estudio, resta por hacer un cateo y fichaje del Archivo de la Medicina y de ciertos documentos con fechas posteriores a nuestro interés actual, pero que dilucidarían aspectos técnicos y administrativos en los archivos de la Empresa Municipal de Alcantarillado y Agua Potable (EMAAP-Q).

Por otra parte, las voces de la memoria, las fuentes orales, han sido trabajadas en este texto, especialmente cuando hemos perfilado los atisbos de mediados del siglo XX. Este tipo de fuentes, nos ha permitido ir hacia las prácticas de los habitantes, de una manera reducida aunque concreta, como estudios de caso-seña de interrogantes por resolver.

Así, con las fuentes trabajadas hasta el momento se evidencian también los límites y alcances del presente análisis que constituyen, simultáneamente, objetivos de acción académica futura. El primero es la exclusión del espacio rural dentro de nuestro análisis. La relación urbano-rural permite comprender a los dos espacios en su dinámica siempre palpable; no solo hablamos de una ruralidad periférica en cuanto al perímetro urbano, sino también de una ruralidad inserta en la urbe. Las prácticas y el manejo de recursos naturales en estos espacios nos permitirían relacionar, contraponer y diferenciar la producción y uso del bien común «agua», y las prácticas y discursos higienistas en ese entorno complementario y diferente. Otros actores, otras necesidades y otros conflictos se revelarían en su análisis.

En segundo lugar, habíamos anotado cinco bienes comunes en el medio ambiente urbano: suelo, aire, agua, aseo y movilidad; en este caso solo nos hemos ocupado de dos. Sin embargo, la acción de una sociedad humana en su

entorno natural, en el cambio del siglo XIX al XX, debería incorporar al menos los bienes «suelo» y «movilidad» dentro del estudio. Hemos tratado de insertar el elemento «suelo», en lo que toca al relleno de quebradas, pero de manera aproximativa.

En tercer lugar, por ser un bien común, el agua forma parte de los servicios urbanos, y dentro de estos se encuentran los transportes, las comunicaciones, la electrificación, entre otros. En las primeras décadas del siglo XX, todos estos engranajes de modernidad urbana comienzan a ser parte del paisaje de la ciudad, de los elementos con que cuentan los habitantes, que producen cambios en la manera de vivir Quito. Su exploración nos permitiría ubicar diversos sistemas de modernización urbana, consecuencias ambientales y cambios en la vivencia del espacio, con las respuestas de aprobación o rechazo de sus habitantes, como han dado a entender acercamientos que hemos realizado recientemente.¹²

En el presente trabajo, sin embargo, estos tres ejes sobrepasan el alcance investigativo que aporta una comprensión del entorno quiteño, del uso de un bien común ahora caracterizado como «oro azul» y de las prácticas de higiene de la ciudad y de los ciudadanos que perfilaron reglas y costumbres que, transformándose, nos transformaron.

Asimismo, estos tres ejes nos comprometen con los testimonios, envueltos en repositorios o en voces de la memoria. Por una parte, está el volver a visitar los documentos conocidos con otros ojos e integrar nuevas lecturas y preguntas. Mencionamos ya dos archivos que quedaron postergados en su cateo y fichaje; ahora anotamos uno más, el Archivo Nacional, con sus juicios, en donde los conflictos entre los actores urbanos y rurales autorizados y desautorizados por la ley o la costumbre abrirían camino a las voces «anónimas» que también construyeron la ciudad, en disidencia o conformidad. Y en cuanto a la memoria hecha de voz, la fuente oral nos llevaría a otros cortes centrales en el tiempo de análisis y a perfilar usos y prácticas que en la presente investigación han quedado sugeridos como señales para nuevos mapas de estudio.

Hasta aquí el itinerario, las nociones, los materiales y las proyecciones. Pasaremos entonces al entorno quiteño y, gradualmente, a la polvareda que se levanta en su transformación hacia la modernización.

12. Para nosotros, este acercamiento ha comenzado desde la investigación que realizamos en 2008, para el Museo Interactivo de la Ciencia, sobre manejo energético en una perspectiva de larga duración.

CAPÍTULO 1

Entorno del espacio quiteño en transformación

En esta sección veremos brevemente dos momentos de ocupación del territorio quiteño. El primero, nos remitirá a un espacio aún desprovisto de su urbanismo colonial y su damero, de sus planos y planes republicanos, y de la noción fuerza de progreso ligada a la modernización. El segundo mostrará los primeros atisbos de transformación del paisaje ligado al manejo del agua, en un marco de ruptura instaurada con la colonización. Así, nos asiremos al proceso que experimenta este espacio, acelerado en su cambio por las necesidades culturales y productivas de los nuevos habitantes que vienen con el siglo XVI, y de la ciudad que se forma en la meseta de Quito.

PAISAJE INTRODUCTORIO: PANORÁMICA ANDINA

Como cualquier otro espacio, el quiteño se entiende desde sus transformaciones. La interacción entre el ser humano y el medio ambiente deja residuos, huellas, evidencias que hacen imposible pensar que el espacio sea inmutable: muta, en gran parte, por el accionar de los grupos humanos que lo habitan.

Con esta premisa como guía, nos adentraremos en la hoya del Guayllabamba, también conocida como hoya de Quito, rectangular en su visualización geométrica, enmarcada por los picos del Cayambe, Cotopaxi, Ilinizas y Mojanda.¹³ Territorio de más de 6.000 kilómetros de extensión, con microclimas pertenecientes a alturas sobre el nivel del mar que van desde los 5.570 metros en la cima del Cayambe, hasta los 2.000 metros en el lecho del río Guayllabamba.¹⁴ Territorio que comprende a ese Quito del que queremos

13. Frank Salomon, *Los señores étnicos de Quito en la época de los incas. La economía política de los señores norandinos*, Quito, Instituto Metropolitano de Patrimonio / Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador (UASB-E), 2a. ed., 2011, p. 81.

14. Luis Marín de Terán e Inés del Pino Martínez, *Algunas reflexiones sobre el Ecuador prehispánico y la ciudad inca de Quito*, Quito, Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) / Junta de Andalucía / Municipio del Distrito Metropolitano de Quito / Embajada de España-AECI, 2005, p. 159.

asirnos; territorio de múltiples adaptaciones por parte de los que lo habitaron y habitan. En la larga duración histórica, las maneras de habitar el espacio cambian, como lo hace la utilización de los suelos y de los recursos naturales.

En el período Paleoindio, en las cercanías del Ilaló, restos de talleres de labra de obsidiana. En el Formativo, al Norte de lo que hoy es la ciudad de Quito, huellas de los cazadores, recolectores, agricultores y alfareros de Cotocollao. En el Desarrollo Regional, pocos residuos arqueológicos sobreviven a la intensa actividad volcánica, pero los enterramientos de La Florida lanzan nuevas perspectivas de ocupación humana (Marín de Terán y del Pino, 2005: 33, 42, 47). Y en el período de Integración, el espacio de la hoya y de Quito se abre, camina hacia el Oriente con los yumbos haciendo ruta. La región se perfila como un entrecruce de caminos, de intercambio con *llajtakuna* circundantes al área quiteña.¹⁵

De acuerdo con una información de 1600 estudiada por el etnohistoriador Frank Salomon, el movimiento se habría dado de Quito al pueblo de Cotocollao; de Cotocollao a Nono; de Nono a Alambi; de Alambi a Gualea; de Gualea a Tambillo, de Tambillo al pueblo de los Niguas (Salomon, 2011 [1980]: 198); y no solo entre estas leguas de distancia, sino entre poblados de la serranía, entre las *llajtakuna* de la meseta de Quito, como Machángara, Machangarilla, Chillogallo, Guahaló (Marín de Terán y del Pino, 2005: 192-193). Se va construyendo toda una dinámica regional hecha de viajes de productos y conocimientos. El tiánguez o *tianguis*, el mercado nativo de Quito, es punto de encuentro de objetos de metal, de ají, algodón, alimentos... Recordemos la variedad de microclimas en el espacio al que nos hemos adentrado y la variedad resultante de los productos de intercambio.

Al recurrir a la Arqueología y la Etnohistoria, Frank Salomon, Gregory Knapp, Chantal Caillavet, Inés del Pino, perfilan un panorama andino hecho de microverticalidad, de camellones, de toponimias y lagunas. Comienza a colarse el agua en el paisaje y en las poblaciones que lo transforman.

Conforme se complejizan las sociedades aborígenes que habitan los Andes ecuatoriales, los pisos altitudinales de varias zonas circundantes al

15. «la palabra *llajta*, cuyo plural es *llajtakuna*, de origen quichua y generalmente traducida como «aldea», ha sido escogida para designar la unidad llamada «pueblo de naturales» por los primeros españoles, y «comunidad indígena» por los modernos científicos sociales. Hemos escogido la palabra quichua para evitar connotaciones etnocéntricas o anacrónicas [...]: la *llajta* es un grupo de personas que comparten derechos hereditarios sobre ciertos factores de producción (tierras, el trabajo de ciertos individuos, herramientas específicas e infraestructuras) y que reconocen como autoridad política a un miembro privilegiado del propio grupo. Tal autoridad es denominada «señor étnico» [...] e incluye a las categorías llamadas *kuraka*, «cacique» y «principal» dentro de la terminología colonial», en Frank Salomon, *Los señores étnicos en la época de los incas*, Colección Pendones No. 10, Otavalo, IOA / Gallo capitán, 1980, p. 87-88.

espacio quiteño se constituyen como lugares de agricultura. Desde los 3.000 m.s.n.m. hasta los valles interandinos, se constata el cultivo de productos diversos, aprovechamiento de pisos ecológicos y trabajo del suelo con técnicas de control del agua. Existe evidencia de terrazas en la región de Quito, pero Knapp¹⁶ no cae en la apariencia del vestigio y las asocia, más bien, con construcciones para la defensa: no hay que buscar manejo del agua allí. En cambio, en los camellones sí.

Caillavet anota que el término aparece en el léxico castellano no antes del siglo XVI: hubo que crear una palabra para explicar este sistema visto por españoles, en primer lugar en México y que luego fue adaptado a las realidades de lo que sería la Audiencia de Quito. En el *Diccionario de Autoridades* de 1729, el camellón «parece ser algún plantel o huerto en el que se ponen flores y otras hierbas». ¹⁷ Sistema desconocido, poco apreciado; de los camellones solo quedan vestigios y topónimos que esconden su significado, su relación con el manejo del agua y del suelo para un tipo de agricultura andina. De hecho, camellón y cultivo van de la mano como estrategia agrícola de importancia en los Andes ecuatoriales. En los terrenos húmedos y pesados, se construían con alternancia hundimientos y abultamientos paralelos en el suelo, lo que permitía una agricultura intensiva, menos trabajo en las laderas y protección contra las heladas. Además, se podía controlar así el agua, drenándola para eliminar su exceso; reteniéndola para beneficiarse de una inundación temporal y la producción consecuente de materia orgánica, abono y acarreo de limo para la fertilización.

Las llanuras de Cayambe, Paquiestancia, San Pablo dan cuenta del uso de esta técnica. En el altiplano de Quito, al noreste de Chillogallo, «en la llanura herbosa o altiplano sur de Quito», **los camellones también han sido encontrados**; su uso se proyecta en un área máxima de 18 kilómetros cuadrados, pues su empleo no está asociado con laderas (Knapp, 1988: 132 y 158). Sin embargo, en esta zona de Chillogallo, mediante un estudio de fotografía aérea, se han localizado «433 hectáreas de cultivos en camellones, los cuales podían alimentar a 3.000 personas». ¹⁸

Además, la técnica de los camellones está ligada a las lagunas. En efecto, como la cota de las lagunas varía de nivel en el transcurso del año, el aprovechamiento del agua en la parte alta de los montículos –de los abultamientos

16. Gregory Knapp, *Ecología cultural prehispánica en el Ecuador*, Quito, Banco Central del Ecuador, 1988, p. 159.
17. Chantal Caillavet, *Etnias del norte. Etnohistoria e historia del Ecuador*, Quito, Casa Velázquez / IFEA, 2000, p. 113.
18. Afirmación de Gregory Knapp, en Santiago Ontaneda, «La importancia de lo aborigen en la construcción de la memoria histórica: el caso del área de Quito durante la etapa tardía (1140-1500)», tesis, Patricio Moncayo, dir., Quito, Escuela de Antropología a distancia, 2000, p. 22.

antes referidos, distribuidos longitudinal y paralelamente— se hace cultivando «encima del más alto nivel con una extracción manual del agua hacia las plantas». Así, existe un drenaje al comienzo del ciclo de cultivo y un regadío complementario acorde con la «evolución de la cota del agua».¹⁹ Lo descrito se ha podido observar en las lagunas de San Pablo, Yaguarcocha y Cayambe (desaparecida), y se puede proyectar para las lagunas de Iñaquito al norte y Turubamba al sur en la hoya de Quito (desaparecidas).

No obstante, sería erróneo pensar que en las sociedades aborígenes las lagunas tuvieron un uso únicamente ligado a la productividad agrícola. O más bien, sería erróneo pensar que el uso del suelo no estuvo relacionado con un contexto cultural más amplio. De hecho, tenemos que situar a las lagunas y lagos dentro de la geografía sagrada y sexuada de la tradición panandina, con

dos polos esenciales como el lago de Guatavita en los Andes colombianos, objeto de complejas ceremonias y nutridas ofrendas por parte de las etnias muisca [...] y el lago Titicaca, cuyo rol fundador remonta a los albores de la mitología andina [...]. En la sierra norte ecuatoriana, las numerosas lagunas protagonizan destacados papeles en leyendas y cosmogonías populares (Buitrón, 1950). Pero la que goza de preeminencia, es la laguna de Imbacocho (o lago San Pablo), a la vez más extensa y de mayor importancia simbólica, sin lugar a dudas por estar ubicada al pie del volcán Imbabura (Caillavet, 2000: 401-402).

En 1570, el primer sínodo de Quito ordena «poner cruces en las muchas guacas y adoratorios que hemos mandado destruir en las juntas de los caminos, en las camongas que son las cuentas de las leguas, en las entradas y salidas de los páramos, en los nacimientos de las fuentes, en las lagunas y en los cerros altos, porque generalmente estos lugares son guacas y adoratorios de los indios» (Caillavet, 2000: 406).²⁰ El estudio de los procesos de extirpación de idolatrías, de destrucción de las huacas y de la superposición de lugares simbólicos en el período colonial, nos permite acercarnos a una configuración del espacio quiteño en el que la geografía sagrada aún estaba vigente entre los pobladores.

En efecto, si nos referimos a la *Instrucción para descubrir todas las guacas del Pirú y sus camayos y haciendas*, de Cristóbal de Albornoz (1583-1584), veremos en lo referente a la provincia de Quito que el «Biccinca, guaca prencipal de los indios quitos, es un cerro nevado, alto junto a la ciudad de Quito. Yllinca, guaca prencipal de los dichos indios quitos, es un cerrillo pequeño nevado, junto al pueblo de Panza liubi. Andazana, guaca de los dichos quitos

19. Pablo Núñez y Thierry Ruf, «Enfoque del riego tradicional en los Andes ecuatoriano», en *Memoria*, No. 2, Quito, Marka, 1992, p. 194.

20. Hemos rectificado la mención al concilio por sínodo, de acuerdo a la pertinente observación del investigador Jorge Moreno Egas.

de la parcialidad de Quinigui, es un cerrillo pequeño. Está en él una piedra pequeña. Tiene mucha suma más, que por el orden escrito se sabrán».²¹ Varias palabras parecerían evocar otras más conocidas, que por el tiempo y los constantes cambios caligráficos, se pierden; pero reconocemos tal vez un Panzaleo (Ilahtakuna circundante al área quiteña), o un Pichincha, montaña tutelar que ha hecho parte de la historia de Quito.

De hecho, en la hoya del Guayllabamba, el Pichincha, el Cayambe, el Cotopaxi, los Ilinizas, el Ilaló y el Pasochoa fueron montes sagrados. El Pichincha, masculino, fue de gran importancia: se conoce a su cráter como el «Guagua Pichincha» (niño), a una de sus cimas como el «Rucu Pichincha» (abuelo) y a la otra como el «Padre Encantado». El Panecillo es igualmente clave cuando se lo relaciona con el culto al Sol: desde su cumbre en el solsticio de verano, el Sol aparece detrás del Cayambe; en el solsticio de invierno, aparece detrás del Antisana; en los equinoccios, por la espalda del volcán Puntas (Marín de Terán y del Pino, 2005: 23-24).

Con la incursión inca en los actuales territorios ecuatorianos y en la región quiteña, las técnicas de cultivo y la tradición panandina no cambian de manera drástica. En primer lugar, el tiempo de ocupación en el área es corto²² y, en segundo lugar, en varios puntos los incas comparten maneras de hacer y de estar en el mundo con las comunidades que habitaban la región andina de la hoya de Quito, sin que tales similitudes signifiquen ausencia de cambios político-administrativos angulares, e intensificación de trabajo del suelo y técnicas asociadas.

Efectivamente, en cuanto a los lugares sagrados –como puyos, chorreras o lagunas–, no existe una destrucción de los mismos sino una reapropiación, porque la idea de una geografía sagrada es compartida en la tradición panandina. En lo referente al «aparato administrativo», **nos acogemos a la hipótesis** de una supeditación del poder local al poder de tipo imperial. Por lo tanto, el flujo de mano de obra dedicado al mantenimiento de acequias, trabajo en los camellones y demás estaría enmarcado en una lógica de acrecentamiento de la producción, de expansión del imperio incaico.

21. Texto recuperado en Pierre Duviols y Henrique Urbano, edit., *C. de Molina y C. de Albornoz. Fábulas y mitos de los incas*, Crónicas de América, Historia 16, Madrid, 1988, p. 189.
22. En los territorios que ahora corresponden al actual Ecuador, los incas comienzan la conquista por el sur. En Quito no habrían estado más de 30 a 15 años, pues, aunque era un lugar estratégico no lograron consolidar una ocupación total. A los pocos años, ya en el período de la conquista española, apenas quedaban restos de la presencia inca en el territorio quiteño. De las búsquedas actuales, la evidencia más certera está en San Francisco: bajo el piso del templo hay una estructura arquitectónica que pudo ser una *kallanca*, es decir, un lugar para albergar mano de obra, técnicos o tropa (Marín de Terán y del Pino, 2005: 270).

Por otra parte, al tratar con sociedades agrícolas, el uso del agua está ligado al uso del suelo. En el nivel técnico, lo que se evidencia y lo que se infiere es que hubo una ampliación de la red de acequias. Y en este punto nos encontramos frente a un problema: ¿cómo saber cuáles, en su origen, fueron aborígenes, cuáles incas y cuáles españolas? Por la reapropiación sistémica, es difícil distinguir. En cuanto a funcionamiento, el riego tradicional por medio de acequias empieza en una vertiente en donde se construye una bocatoma hecha de piedras. El agua se distribuye en ramales por estructuras rústicas de chamba, o a través de cajas de distribución de piedras. Se reparte entonces por surcos serpentinados que bajan por las pendientes para evitar la erosión (Knapp, 1988: 99).

Sin embargo, el manejo del agua no estuvo exclusivamente ligado a la producción del suelo. El aprovisionamiento para los habitantes que expandían su territorio fue también necesario. Mucho se ha elucubrado respecto de los aportes incas en este ámbito. Menciones en actas del Cabildo de Quito, como la siguiente, nos podrían dar ciertos indicios de canales usados en el futuro perímetro urbano colonial de factura aborígen o inca:

4 de abril de 1537. Referencia a unas casas del placer del señor natural [...] Fray Hernández de Granada presentó una petición por donde pidió a los señores de justicia y regidores le señalen en esta villa un sitio donde haga y edifique un monasterio de nuestra Señora de la Merced de cuya orden es dicho Fray Hernando y visto por los dichos señores justicia y regidores dijeron que señalaban y señalaron para nuestra Señora de la Merced cuatro solares en el sitio que está arriba del solar de Juan Lobato como descende el agua y va la calle sobre mano derecha linde con unos edificios antiguos donde estaban unas casas de placer del señor natural y arriba pasando la cava (En Marín de Terán y del Pino, 2005: 278).²³

Al ligar esta referencia con las pesquisas arqueológicas recientes en la actual ciudad de Quito, podemos afirmar que hubo canales de conducción de agua construidos anteriores a la llegada de los españoles en la ciudad. En el claustro principal de San Francisco se encontraron dos canales que bajaban de la colina de El Placer y conducían agua a la plaza (Marín de Terán y del Pino, 2005: 271).

Los cambios más evidentes en el paisaje quiteño y de la ciudad de Quito se dan en la ruptura instaurada con el proceso de conquista y colonización española. Actores ambientales clave verán en este lapso una transformación irreversible. Justamente, ya durante la ocupación efectiva del espacio quiteño,

23. Hemos actualizado la ortografía de la cita. La mención a Hernández debería ser rectificada por Hernando, de acuerdo a la observación del investigador Jorge Moreno Egas.

varios elementos del entorno y de su uso son discordantes con nociones españolas culturales y productivas.

Para los habitantes andinos, lagunas, ciénagas, quebradas, eran factores del medio ambiente con los que se contaba para el trabajo del suelo y para el sostenimiento de su cosmogonía; recordemos lo dicho respecto de la alianza estratégica entre lagunas y camellones, o la relación entre montañas tutelares y lagunas en la lógica de una geografía sagrada y sexuada. El tipo de relación de los habitantes andinos con estos elementos fue incompatible con el proyecto civilizatorio español. Paulatinamente, se produce la desintegración de modelos andinos aborígenes, no solo en lo referente a modelos agrarios y del manejo del agua, sino en cuanto a agrupación social, vida cotidiana y en la desintegración de la geografía sagrada. De hecho, en el marco de la colonización, fue apremiante para los nuevos pobladores entrar en procesos de control y ordenamiento de la población indígena, organizarla con criterios de orden y manejo habitacional del espacio español:

conviene tener presente que, desde un punto de vista cultural, la idea de asentamientos humanos en un medio acuático era incompatible con la noción europea de civilización [...]. Lo deja muy claro un funcionario colonial en 1566, quien evoca para la región de Otavalo y Carengue, su contribución a las reducciones de población: «y lo trabajé en poblallos y sacallos de los montes y ciénegas y barrancos en los que estaban poblados ponyendolos en toda buena orden» (AGI / S. Justicia 683: f 80v, Hernando de Paredes, teniente de Corregidor) (Caillavet, 2000: 134-136).

Igualmente apremiante fue gestionar el manejo del territorio potencialmente productivo, y relevar fuentes de agua para su funcionamiento. Como constata Caillavet en testamentos, títulos de propiedad y demás documentos de la época colonial temprana, las referencias al agua son abundantes. Controlarla, restringirla, direccionarla son las acciones que se deben poner en marcha. Así, para ampliar tierras de cultivo o de pastoreo sobre superficies inundadas, se opta por la desecación.

Los documentos de archivo no dejan constancia de todas las desecaciones efectuadas; solamente las de mayor envergadura se anotan, pero la práctica se dio: para los cultígenos y el ganado europeos era «imprescindible desaguar el paisaje», y ganar espacios mostrando a «las tierras inundadas como no aptas para cultivos ni asentamientos humanos»; **se favorecía, pues, una lógica en beneficio de los españoles al «dedicarlas a los animales y así justificar la ampliación de las estancias»** (Caillavet, 2000: 134-136). Dentro de las desecaciones ingentes están las desecaciones de Iñaquito (renacida ejido) y de las lagunas de Pimampiro. Y como proyecto no realizado, pero que corrobora lo hasta aquí dicho, está la desecación de las lagunas de Yaguarcocha. Así, en 1584, «al Prior y

al convento de San Agustín [...] se les proveyó las tierras que ocupa las lagunas de Yaguarcocha [...] para desaguarla y en las tierras plantar árboles de Castilla» (en Garcés 1941: 47). Y en 1595, una carta del virrey indica que

Se me hizo relación que en la provincia de Quito junto a un pueblo llamado de Carangui ay una laguna que los indios llaman Guarcocha en la qual por estar en temple donde se darían vien los árboles de Castilla en tiempos pasados se pidió se diese al convento de Quito con intento de desaguarlo y hazer en ella una heredad para dicho convento [...] y después de que los indios supieron que tenía intentos desaguar dicha laguna an publicado que dentro de ella ay muchos tesoros que eran del Ynga y de otras personas, y los echaron allí tiempo que los españoles entraron en aquella tierra (AHBC / I. Juicios Paquete 45 (1791-1793) Documento No. 46, 1726, 3W copia de un documento de 1595) (Caillavet, 2000: 118-120).

Se constata una transformación del paisaje andino y con ella un cambio en las técnicas agrícolas, en los elementos cultivados y producidos, en el acceso al agua para trabajar el suelo: el agua se redirige a sistemas de riego a los que no todos acceden en igualdad de condiciones. Efectivamente, quejas por el acaparamiento del agua proliferan y los indígenas «protestan tanto por la apertura de nuevas acequias como por el desvío de las ya existentes [...]». Se pasa, pues, de un paisaje saturado de agua a un paisaje con agua monopolizada y escasa» (Caillavet, 2000: 135).

Hasta aquí el paisaje introductorio. Hemos querido extenderlo como una imagen panorámica, cambiante, hecha de actores ambientales en interacción con actores sociales. De ahí que los procesos humanos han quedado subsumidos a los cambios en un actor clave del paisaje: el agua entre las gibas de camello, en su recorrido montaña abajo, en su desaparición de ciénaga o laguna. No hemos visitado poblados ni seguido expansiones. Las hemos sugerido para transitar entre lo microvertical, regional y cultural, breve. Sin embargo, la brevedad escritural de esta sección no responde al tiempo de larga y mediana duración en el que se dieron estas transformaciones del espacio de la hoya quiteña. Y esto es angular porque en la siguiente sección se rompe la larga duración del cambio ambiental, e irrumpe la velocidad lenta de la ruptura. Para visualizarla, metodológicamente, abandonamos la panorámica y nos restringimos en el espacio. Nos centramos en la ciudad de Quito, en la gestión institucional del Cabildo en lo referente al agua y en el uso de fuentes naturales para abastecimiento del líquido crudo a la población asentada en la ciudad.

PAISAJE COLONIAL: AGUA PARA LA CIUDAD

8 de junio de 1537: «Ordenanza que manda se apregone públicamente que ningún vecino sea osado de desviar y tomar el agua que viene a San Francisco y La Merced, ni mandar a sus criados o indios para que la tomen impidiendo su llegada a los monasterios, so pena que los españoles sean multados y los indios, incurran en pena de muerte natural o ser cortadas las narices».²⁴

De manera general, podemos afirmar que, durante el período colonial, el sistema de distribución de agua para consumo y limpieza de la ciudad de Quito estaba en manos del Cabildo. Entre una de las principales funciones estaba el estudiar y señalar qué fuentes naturales de agua permitían el aprovisionamiento a la ciudad, y cuáles eran los trayectos más factibles para su conducción.

Como se observó en la sección anterior, las lagunas y ciénagas fueron, en gran número, desecadas. No obstante, algunas se mantuvieron para el aprovisionamiento de los habitantes de los alrededores de la ciudad y para los sembríos. Tal es el caso de las lagunas al norte en Cotocollao, y al sur en Chillolgallo. De acuerdo con el escritor e investigador Ricardo Descalzi, dentro de las normativas del Cabildo, ya el 22 de julio de 1535, algunos funcionarios fueron a los sitios de los regadíos a tres leguas de la población para distribuir el agua y para prohibir el ganado cerca de las lagunas para que no sean infectadas.²⁵ Pero a gran escala, este tipo de fuentes naturales no se destinó para el aprovisionamiento de la ciudad. Efectivamente, el agua de las vertientes de las montañas fue la solución evidente al estar Quito asentada en «casi una ladera al pie de una sierra grande, alta y larga de muchas leguas al nacimiento del sol» que «tiene fuentes de agua en abundancia, que nacen de la dicha sierra, de que se provee la ciudad y se riegan las huertas. Tienen algunas cavas, que allí dicen quebradas, a los arrabales y en la ciudad las cuales se pasan por puentes».²⁶

Las fuentes del Pichincha fueron las que mayor atención obtuvieron del Cabildo, seguramente por su importante caudal, por no necesitar de mayor tecnología para aprovecharlas y por la cercanía con el asiento urbano de San Francisco de Quito. Tres eran las arterias principales para el aprovisionamiento: la de Ullaguanguahuayco (quebrada de Jerusalem), Pilishuayco (quebrada

24. Archivo Metropolitano de Historia (AMH/Q), Actas y expedientes del Cabildo de Quito. 1535-1603. Ordenanza consultada en sistema ISIS.

25. Ricardo Descalzi, *La Real Audiencia de Quito. Claustro en los Andes*, en *Serie primera: Historia de Quito Colonial*, vol. 1, Barcelona, Seix Barral, 1978, p. 58-59.

26. Descripciones de Rodríguez de Aguayo (1571-1572) en Pilar Ponce Leiva, estudio introductorio y transcripción, *Relaciones histórico-geográficas de la Audiencia de Quito (Siglos XVI-XIX)*, vol. 2, Quito, Marka / Abya-Yala, 1992, p. 117.

de El Placer, que al final de su recorrido era la de Manosalvas); y Huanacauri (quebrada de El Tejar). En la etapa temprana de asentamiento, asegurar un constante abastecimiento de las aguas del cerro de San Juan fue prioritario. Así, el 21 de enero de 1594, en acta de Cabildo, se ordena que se abra una nueva zanja, definitiva, para canalizar el agua desde el cerro de Huanacauri, y que pase por «las tierras de Francisco Suárez Figueroa, y al final se haga una alcantarilla de ladrillo con las cajas necesarias que lleven el agua limpia y suficiente a la plaza pública». ²⁷ Y en el mismo día se señala a dos obreros, a una comisión y a un sobrestante para que la obra se lleve a cabo.

Además de estudiar y decidir con qué fuentes de agua naturales se iba a servir a la ciudad, y qué recorridos eran los pertinentes hasta llegar a los diferentes puntos de acopio, el Cabildo quiteño debía también escoger las maneras de conducir el agua (canales abiertos, enterrados...); asimismo, estaba constantemente a cargo de la construcción, reconstrucción y reparación de canales de conducción de agua y de fuentes públicas; además, era el organismo que recibía las quejas y las necesidades de aprovisionamiento de los moradores y que mediaba los intereses de la ciudad con los intereses de los particulares. Finalmente, el Cabildo regulaba —o al menos intentaba hacerlo— el consumo de agua aplicando, por ejemplo, sanciones contra los vecinos que se aprovisionaban con más agua de la que les correspondía por título y contra quienes robaban aguas de uso público. ²⁸

Implicado en todas estas operaciones, el actor social con claro perfil, nombre y apellido estaba el juez o alcalde de aguas, quien intervenía en todas las funciones antes mencionadas, directa o indirectamente, técnica y legalmente, nombrado por el Cabildo. Cabe anotar que su nombramiento se reguló y se hizo constante solo a partir del siglo XVII, conforme indica el acta de Cabildo de febrero de 1615:

Y luego dijo Pedro Ponce de Castillejo como Procurador General de esta ciudad, que [el] daño es universal en lo tocante a las aguas y conviene poner remedio conveniente en cosa que tanto importa y que el más fácil y razonable es poner un Capitular de este Cabildo cada año por Juez de Aguas que cuide de ver, visitar y prender lo que las ensuciare, sangrare y no tuvieren su pertenencia con limpieza que se debe; y para ello señale salario de cincuenta patacones de renta, de los propios; y otros cincuenta de condenaciones. Y habiéndose visto y considerado lo de suso por el Cabildo, se acordó y determinó que de hoy en adelante se crie un Juez de Aguas con facultad de conocer y hacer que las

27. AMH/Q, Acta de Cabildo. Consultada en sistema ISIS.

28. Sofía Luzuriaga Jaramillo, «Todo lo mío y lo suyo es vuestro: la noble y leal San Francisco de Quito», en la investigación presentada al Museo de la Ciudad, «El agua en la historia de Quito», Quito, inédito, 2004.

aguas vengan limpias y corrientes y prender culpados y sustanciar las causas y, conculsas, remitirlas al señor Corregidor de esta ciudad para que las sentencia y saque prendas por las penas que en público pregón se pusieren y prender culpados y lleve el dicho salario de cien patacones de a ocho, la mitad de los propios y otra mitad de condenaciones tocantes a la materia, y se reservaron elegir y nombrar de los dichos Capitulares el que hubiere de ser Juez de Aguas y disponer las Ordenanzas y penas que convinieren.²⁹

De acuerdo con las actas de esta institución que hemos revisado de los siglos XVI, XVII y XVIII, entre las obligaciones del juez de aguas están la de cuidar que no haya desvío de cauces; que las medidas de agua otorgadas a una persona sean las que efectivamente se toman de la acequia; la de imponer penas a las personas que se aprovisionen de más agua que la concedida por título y la limpieza y mantenimiento de las aguas de las fuentes públicas, ya desde períodos tempranos, como revelan las actas del 23 de enero de 1596 o la del 22 de agosto de 1597.³⁰

Junto a este personaje, todo un tropel de individuos con perfiles menos claros y apellidos de vez en cuando, recorren el entorno quiteño gestionando institucionalmente el agua. En líneas generales, podemos resumir el proceso de abastecimiento en los siguientes términos: se construye un canal, en el mejor de los casos de cal y canto (sustancia alcalina blanca, mezclada con piedra resistente). El agua que baja por él llega a cajas de repartición para que se distribuya el líquido contenido en ellas. Luego, una red de caños lleva el agua a diferentes puntos del perímetro poblado de la ciudad de Quito: pilas o fuentes públicas o privadas.

Según la información sistematizada por Pablo Ospina, en el plano de 1573, se menciona la existencia de agua solamente en San Francisco, la Plaza Mayor, el Hospital del Rey y las Casas Reales de la Audiencia. Para 1602, se confirma el paso de agua de Santo Domingo «incluso hasta la Compañía y Santa Catalina». Para 1610, el Cabildo decide construir una pila en la Loma de San Marcos y otra en la Loma Grande a pedido de los vecinos.³¹ El paso del agua y la construcción de pilas en sectores con altas necesidades, se revelaba angular.

Además de las fuentes, existían en la ciudad los pilares o pilones que eran fuentes públicas verticales adosadas a una pared. En la plaza de San Francisco

29. Acta transcrita en el *Libro de Cabildos de la Ciudad de Quito 1610-1616*, t. XXVI, Jorge Garcés, versión, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1955, p. 471.

30. AMH/Q, Actas consultadas en sistema ISIS.

31. Pablo Ospina, «Quito en la Colonia: abastecimiento urbano y relaciones de poder local», en *Quito a través de la Historia*, Quito, Dirección de Planificación del I. Municipio de Quito / Consejería de Obras Públicas y Transporte-Junta de Andalucía, 1992, p. 117-119.

funcionaba uno de estos artificios, pero por el daño que causaba a la iglesia se lo segó, razón por la cual el Cabildo construye una fuente abastecida por las mismas aguas que La Merced y la Plaza Mayor.³²

Por otro lado, generalmente los vecinos de estrato social pudiente tenían una fuente de agua dentro del patio central de su casa. Un ejemplo ilustrativo se puede encontrar en el pilar cuadrangular de la «Casa de la Glorieta» en Santa Bárbara (siglo XVII).³³ Pero con o sin esta comodidad, el aprovisionamiento de agua de este estrato se facilitaba por la existencia de indios de servicio,³⁴ entre otros, y mediante unos actores sociales clave en el abastecimiento: los aguateros.³⁵

Sin embargo, para comprender el proceso de abastecimiento, no podemos conformarnos con una explicación mecánica lineal del agua que va de la montaña a la fuente pública o privada. Para explicar la gestión institucional del Cabildo a este respecto, debemos tomar en cuenta las generalidades del entorno quiteño y las particularidades del proceso de abastecimiento en el espacio que nos ocupa.

Partamos de dos condicionantes generales para el espacio quiteño. En primer lugar, el medio ambiente natural de la zona de Quito tiene fuentes de agua que bajan de la montaña. Por lo tanto, la conducción no requiere que se eleve el líquido, sino que se lo transporte, a lo largo de las inclinaciones naturales, hacia el centro poblado, los sembríos o a determinadas modalidades obrajeras, como los chorrillos. En segundo lugar, el clima ecuatorial de altura, la consecuente abundancia o escasez de lluvias y el resultante acrecentamiento o estiaje de torrentes naturales de agua en descenso. En Quito, estos factores naturales climáticos no dan tregua y, frecuentemente, el abastecimiento de agua se interrumpe o se corrompe (agua insalubre). Tanto así, que diputados nombrados especialmente por el Cabildo son designados a lo largo del año y de los años, para hacer frente a la interrupción y corrupción del agua. Diputados nombrados asimismo, para traer la imagen de la Virgen de Nuestra Señora de

32. Razón aducida en Descalzi (Descalzi, 1978: 91). Para detalles de la construcción y cronología exacta de las fuentes públicas remitirse a este autor y a Ospina (Ospina: 1992).

33. Para otros ejemplos e ilustraciones de casas particulares del Quito colonial, remitirse a Rocío Aguilar, Fernando Jurado Noboa y Vicente Moreno, *Casas del viejo Quito I*, Colección Medio Milenio, Quito, Talleres de José Miguel Rodríguez, 1992.

34. Los que no recibían tal asignación de mitayos, se veían obligados a proveerse por sí mismos el agua desde las diferentes plazas públicas. Remitirse a Ospina (Ospina: 1992: 119).

35. Un estudio sobre la función de los indios aguateros, tanto en descripciones de viajeros como en imágenes, se encuentra en Alexandra Kennedy-Troya, «Formas de construir la nación ecuatoriana. Acuarelas de tipos, costumbres y paisajes 1840-1870», en *Imágenes de Identidad. Acuarelas quiteñas del siglo XIX*, Quito, FONSA, 2005, p. 50-58.

Guadalupe, intercesora a quien se acude, desde el pueblo de Guápulo hasta la Iglesia Mayor, para que cesen tanto las lluvias como las sequías.³⁶

22 diciembre 1664: «Que se le haga un novenario a la Virgen de Guadalupe, patrona de los temporales para que cese la sequía». «En este Cabildo reconociendo la mucha seca que hace en tiempo de sementeras de hierbas, de maíces y los pastos de los ganados estar talados y sin ninguna hierba de que seguirá grandísimo daño a esta ciudad, por el poco fruto que promete tiempo tan riguroso, acordaron se [re]curra a la Virgen de Guadalupe».³⁷

19 agosto 1683: «En este Cabildo propuso el Capitán Francisco Pérez Guerrero que respecto de que el tiempo presente es en el que todos los vecinos de esta República, que tienen haciendas, están haciendo sus cosechas y los más de ellos están con el grano en las heras y se han continuado seis aguaceros sucesivos, por cuya causa está muy a pique de que se pierdan dichas cosechas, de que se seguirán calamidades de hambre y para que se acuda al remedio y ser el más eficaz, el rogar a Nuestro Señor se sirva apiadarse de toda esta República, mejorando el tiempo por medio de la intercesión de su Madre Santísima de Guápulo, Patrona de esta ciudad y que será conveniente para este efecto, se traiga la Imagen Santísima a la Iglesia Catedral de ella, para que se le haga un Novenario de Rogativa; y habiendo entendido la dicha propuesta y que es conveniente se ejecute así, acordaron nombrar por diputados».³⁸

La primera condicionante natural del entorno quiteño, obvió ciertos problemas técnicos de índole logística. La segunda condicionante anotada, el clima ecuatorial de altura, acrecentó dificultades que se agregaron a la complejidad de la tarea de aprovisionamiento de agua para el perímetro urbano: insuficiencia, rotura y desvío de canales o «acequias» para la conducción de agua, robo de agua, falta de capital para refacciones... A estos problemas de infraestructura, hay que sumar, y siempre combinar, el punto clave de que el agua para consumo humano, durante el período colonial y hasta principios del siglo XX, era agua cruda, esto es no tratada con criterios de potabilidad. Pasaremos ahora a revisar algunos de estos puntos.

36. En los documentos que hemos podido revisar, los períodos en los que más se hacen rogativas a la Virgen son de enero a febrero y de noviembre a diciembre. Pero hay ciertas peticiones presentadas en los meses de agosto, mayo y esporádicamente en marzo. AMH/Q, Actas de 1610-1616, 1658-1663, 1664-1669, 1676-1683, 1699-1704, 1705-1707, 1715-1719 y 1720-1724, contenidas en documentos y *Libros de Cabildo de la Ciudad de Quito, Actas del Cabildo Colonial de San Francisco de Quito*, varios volúmenes y responsables de transcripción.
37. Documento transcrito en *Actas del Cabildo Colonial de San Francisco de Quito de 1664 a 1669*, vol. XXXVII, Judith Paredes Zarama, transcripción, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1995, p. 62.
38. Documento transcrito en *Actas del Cabildo de San Francisco de Quito 1676-1683*, vol. XLI, Diego Chiriboga Murgueitio, transcripción, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1998, p. 435-436.

Construcción de acequias

En lo tocante a la construcción, varias de las acequias aborígenes fueron rehabilitadas y reestructuradas. Por ejemplo, a principios del siglo XVII, la conducción de las aguas de Lloa se hizo por una acequia que aparentemente era de «manufactura indígena, que el Cabildo decidió reutilizar para canalizar el agua hacia la Plaza Mayor de Quito» (Ospina, 1992:117). Sin embargo, el número de acequias anteriores a la colonización no era suficiente para las nuevas necesidades que se requerían del entorno quiteño. Por ello, gran parte del accionar del Cabildo se centró en la construcción de canales y de caños a nivel de superficie. Pero tanto el deterioro de los lugares de paso de agua, como el robo de agua y las constantes enfermedades de los vecinos, hacen que conforme avanza el siglo XVII y XVIII, una parte de estos conductos sea cubierta o pase a nivel subterráneo. En este accionar, situamos a lo recogido en el acta del 17 de agosto de 1665, cuando se indica que «a la entrada de la Recoleta de Santo Domingo nacen unos manantiales de agua que dañan el camino con notable peligro de lo que entra y sale a esta ciudad», para ello resultaba «forzoso ahondar los manantiales en acequias calzadas de piedra y enlozadas por encima para que el agua quede por debajo y terraplenado por encima, se empedre y que este gasto será poco y se podrá hacer con los Propios de la ciudad» (Actas Cabildo Colonial, 1664-1669, vol. XXXVII, 1995: 104-105).

Como se anotó párrafos atrás, esta gestión de infraestructura nunca puede estar desligada de una preocupación por la salud de los habitantes de la ciudad. Aún no podemos hablar de higienismo programático, pero sí de acciones preventivas en cuanto a salud y aseo. Aunque, nuevamente, estas se ven coartadas por la distancia que existe entre la disposición del Cabildo y la realidad de gestión y uso del agua. Un acta del año de 1650, respecto del manejo del agua en la Chorrera, en el Pichincha, señala que esta

debía tener una gran caja donde se recogiera toda el agua que venía a la ciudad. De allí dos cañerías debían permitir la repartición del agua. A la entrada de la ciudad, nuevas cajas debían asegurar la limpieza del agua y el control sobre ellas de modo que nadie las pudiera abrir: «sin asistencia del diputado o persona que asistiere a su reparo, y conforme a los títulos de merced se puede dar la cantidad de agua a cada cañería que le perteneciere por merced, sin que ninguna persona ni religión pueda por sí sola apropiarse y llevarse del nacimiento de la dicha agua» (LCQ V 33: 52) (citado en Ospina, 1992: 125).

Mediante el uso de estas cajas, se asumiría solventado el problema de la limpieza del agua cruda para el consumo humano. Pero el acta de Cabildo del 24 de septiembre de 1659 reseña que

como se sube al cerro de Pichincha vertiendo y derramándose todo lo más del agua por las orillas de dicha acequia con cuya ocasión y estar bien abierta[,] toda la gente de aquel barrio, así la común como [o]tras personas van de muy de continuo a lavar las inmundicias de sus casas y ropa sucia y apestada; y aún, las bestias llegan a beber de ella, sin que las órdenes dadas y que se han dado muchas veces por este Cabildo para remedio hayan podido tener efecto [...]. Y en su conformidad, determinaron que para que se haga hasta la dicha alcantarilla, nueva acequia con arcaduces nuevos, cal y canto, desde el alto arriba donde los Diputados señalaren donde se ponga caja cerrada de toda cuenta, como se fuere reconociendo y conviene.³⁹

Y este es solamente un ejemplo que ratifica la disociación necesaria que debemos hacer entre lo designado y lo realizado; entre la solución que se da en un tramo del proceso de aprovisionamiento de agua y el problema que se revela en otro. Así, si ciertos tramos de la conducción se solventan, las enfermedades atacan a la población con periodicidad: la «enfermedad de los cotos» (bocio), de los pujos, la hidropesía, la influenza, los miasmas por beber agua insalubre o por el contacto con las bacterias producidas en ambientes pútridos... Consecuencias del consumo del agua no tratada y de la insalubridad de los espacios públicos y privados:

Acta del 6 de octubre de 1665: «Propuso en este Cabildo el señor Francisco Pérez Guerrero, Procurador de esta ciudad y Regidor de ella, que para el lustre de esta ciudad y salud, por lo que se reconocía el daño que el agua de la pila de esta plaza causaba por venir descubierta y en la acequia por donde viene, lavar muchas inmundicias como se ha visto y es notorio de que se causa graves enfermedades de hidropesías y cotos, fuera de ser tan inmundas que no la pueden beber por estos ascos, [a]demás que se ha reconocido y experimentado que por ser tan poca y por las partes que viene se consume en los veranos y muchas veces falta en la pila, y a su parecer y propuesta que de la cantera de esta ciudad se saque agua limpia y por ser la parte donde todas las aguas caen con facilidad y la misma que hoy corre por la pila se puede echar a la dicha cantera para juntarla con la que más a propósito fueren, desde donde se ha de encañar por la parte que se ha demarcado y reconocido muy fácil de traerla encañada y por limpieza sin que la puedan manosear ni sangrar para otras casas y esto así hecho habrá agua suficiente para las demás pilas de la ciudad y que se haga fuente de arte y lustre, que además de ser recreo de esta plaza, será comodidad para beber agua limpia» (Actas Cabildo Colonial, 1664-1669, vol. XXXVII, 1995: 110).

39. Documento transcrito en *Actas del Cabildo Colonial de San Francisco de Quito de 1658 a 1663*, volumen XXXVI, Judith Paredes Zarama, transcripción, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1993, p. 119-121.

Reparación de conductos

Paralelamente a la construcción de acequias y a la preocupación por la calidad de agua, hay que sumar que los conductos por los que va el líquido, repetidamente, se abren y se rompen. Los encargados del Cabildo deben efectuar constantes reparaciones. En este marco, cobran sentido y gravedad documentos hilados como los que siguen. El 4 de enero de 1602, se derrumba la acequia que proveía de agua a la Plaza Mayor. Se nombra a personas entendidas para que «se provea lo que convenga».⁴⁰ Cuatro días más tarde, el procurador general propone que se traiga el agua que viene de Lloa «por ser buena, porque la que hay, enferma, y mandaron que los capitulares vean dicha agua y acequia y den su parecer».⁴¹ El mismo día, «informan los capitulares que fueron a ver el agua y acequia de Lloa, es buena y sana, proveniente de los altos del Pichincha, y la que haya viene de una ciénega, para [lo cual] es necesario se repare la acequia en ciertas partes con 12 indios de Otavalo y se encarga esta obra a Melchor de Escalas por ser en beneficio común». Y el mismo día, «visto el informe sobre el agua de Lloa», mandan realizar

los reparos necesarios para traerla y se den a los indios de Otavalo y se encargue a dicho Melchor de la Escalas haga la obra y quite el agua mala que proviene de ciénegas y pantanos y que se eche a la pila de San Blas y estancias y a la pila de la plaza se traiga limpia, y para el aderezo de las demás acequias, se mande indios de las parroquias conforme costumbre y se nombra comisión que así lo cumpla.

En este acontecimiento institucional-técnico, ya podemos ver partes del proceso de accionar de los funcionarios. Justamente, la operación de reparar y controlar, se hace mediante el sistema de «vistas de ojos»: comitivas coloniales conformadas por personas elegidas para representar al Cabildo («diputados») en las diferentes obras públicas en funcionamiento o por realizarse. Luego de la visita al lugar, estos funcionarios redactan un informe sobre la factibilidad de la conducción de las aguas, así como un listado de los vecinos que contribuirán en la obra. Después, se nombra a una nueva comitiva para que siga el proceso de la obra, que bien podía ser la reparación o construcción de un conducto. Para la construcción y/o reparación, se designan sobrestante y mitayos; estos últimos, indígenas de diferentes repartimientos que, por sorteo, son llamados a los trabajos públicos de la ciudad y que provienen de diversos

40. AMH/Q, Acta de Cabildos de 4 de enero de 1602. Consultada en sistema ISIS.

41. AMH/Q, Acta de Cabildos de 8 de febrero de 1602. Consultada en sistema ISIS.

subespacios rurales como Otavalo, La Magdalena, Nono, Sangolquí, Alangasí, Cotacollao o Zámbez, entre otros.⁴²

Parecería de un orden impoluto el proceso; sin embargo, debemos leer entre líneas y comprender que un acta no implica una acción inmediata de reparo; que en el proceso los retrasos, irregularidades y accidentes son más norma que excepción y que los mitayos son quienes experimentan las consecuencias de las decisiones institucionales:

y por haber sido el invierno pasado de tantas aguas, se desbarató y desbarrancó un pedazo de la dicha acequia, que fue causa que desde el dicho tiempo a esta parte no venga la dicha agua a esta ciudad; y por esto, habiéndose tratado sobre ello, el Señor Corregidor fue la semana pasada, juntamente con Luis de Cabrera, Cristóbal de Troya y el dicho Pedro Ponce y el Escribano deste Cabildo a hacer traer la dicha agua y se llevaron muchos indios de los de las parroquias desta ciudad y don Pedro de Zámbez Alcalde Mayor de los naturales y otros alcaldes y caciques y habiendo reformado y aderezado lo quebrado y roto de la dicha acequia, para echar la dicha agua, y estando acabando de aderezar un pedazo de la acequia de la barranca, fue Dios servido de que se desbarrancase un pedazo y matase cinco indios, y por haber sucedido esta desgracia; parece se ha dejado el traer la dicha agua, y porque es justo que lo que tanto importa al bien común desta República vecinos y moradores della, que es traer a esta ciudad la dicha agua, que tanta falta hay della, y que se quite de la ciénega, se trate en este Cabildo que la dicha agua se traiga y por ninguna causa se deje de traer. [...] para que hagan traer la dicha agua, y para ello se compela a los indios que vayan a ello por ser bien común de todos, y que se mande y se pregone públicamente que todos los vecinos desta ciudad, que tienen mitayos envíen para ello los días que se señalen, un mitayo con un azadón o barreta, y así lo acordaron y mandaron.⁴³

Presupuesto y negociación de conflictos con los vecinos

Dentro de las complejidades de la tarea de la gestión institucional del agua que habíamos anotado y que hemos venido desarrollando –problemas de infraestructura y de salud asociados– debemos remitirnos ahora al presupuesto y negociación de conflictos con los vecinos, habitantes de la ciudad.

42. Lugares identificados de acuerdo al acta de 4 de enero de 1602, comunicación personal de la historiadora María Antonieta Vásquez Hahn, y Eduardo Kingman y Ana María Goetschel, «La participación de los indígenas en las obras públicas y los servicios de la ciudad de Quito, en el último tercio del siglo XIX», en Eduardo Kingman, coord., *Las ciudades en la Historia*, Quito, Ciudad, 1989, p. 399.

43. Acta del 25 septiembre 1600, en *Libro de Cabildos de la Ciudad de Quito 1597-1603*, t. II, vol. 16, Jorge Garcés, versión, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1937, p. 81-83.

Varios documentos hacen referencia a los «propios», **que son la heredad** u otro género de hacienda que tiene una ciudad para satisfacer los gastos públicos. En Quito, esta heredad escaseaba con frecuencia, por lo que con regularidad se recurría a la «derrama». En efecto, los gastos se repartían entre los vecinos interesados, quienes no solo acudían con mitayos sino con contribución monetaria y esta era una práctica que, por «uso y costumbre» se había convertido en ley. Por ejemplo, el 17 de junio de 1732, para arreglar la alcantarilla y conducto que bajaba a la pila de la Plaza Mayor, el Cabildo propuso concurrir con «la tercia parte que ha sido costumbre»,

la restante se debía repartir a la vecindad y conventos interesados; y que habiéndose hecho prorrata en corta cantidad de cuatrocientos pesos, se hace dificultosa su cobranza porque muchos vecinos que gozan del agua se excusan con la resolución de que les cierren los caños por donde conducen el agua a sus casas, y reconociendo el eminente peligro que amenaza dicha alcantarilla [...] que dicho Cabildo concorra con los seiscientos pesos que faltan al cumplimiento de los mil de su costo.⁴⁴

Tampoco la puntualidad en los pagos era siempre la esperada. En el acta del 10 de febrero de 1679, se deja constancia que se hizo una «derrama para el aderezo de los caños de la pila y agua que se trae a esta ciudad», y que ver que «algunas personas que tienen cañería no han pagado», «se tome la forma que ha de haber para que se entere y se acabe el alíño y pague lo que se debe de ello». Determinan así que el procurador general «hable a tales personas para que acudan con lo que les está señalado en la dicha derrama, atento a que son [las] más de ellas eclesiásticas» (Actas de Cabildo, 1676-1683, vol. XLI, 1998: 200).

Según lo observado en actas, el Cabildo, los particulares y los eclesiásticos estaban en constante colaboración para el manejo del agua. Así, un particular podía pagar una obra pública y el Cabildo le reponía el desembolso luego de terminada. Con los eclesiásticos, ellos podían concurrir con el dinero y la institución con los mitayos... Pero estos acuerdos no siempre se resolvían con el cumplimiento de ambas partes. Las acciones de insistencia o los juicios a estos respectos proliferaron durante la Colonia, así como las sanciones mediante ordenanzas del Cabildo, para que el agua conducida no sea acaparada o desviada. La temprana ordenanza del 8 de junio de 1537 ya avizora y manda «se apregone públicamente que ningún vecino sea osado de desviar y tomar el agua que viene a San Francisco y La Merced, ni mandar a sus criados o indios

44. AMH/Q, Documento transcrito en «Actas del Cabildos de Quito 1730-1735», Judith Paredes Zarama, transcripción final, p. 83. La transcripción refiere a los folios originales 52-52V y 54.

para que la tomen impidiendo su llegada a los monasterios, so pena de que los españoles sean multados y los indios, incurran en pena de muerte natural o ser cortadas las narices». ⁴⁵ Y el 10 de octubre de 1614,

se acordó y mandó que los montes, aguas, pajares y hierba sean comunes y libres, en conformidad de la provisión del Emperador Nuestro Señor, leyes reales y ordenanzas de esta ciudad y que ninguna persona de calidad y condición [que] fuere, sea[n] osados de cercar, impedir ni hacer coto los dichos montes, aguas, pajares y hierba y los caminos so pena de veinte pesos de a ocho reales aplicados por tercias partes, cámara real, juez, denunciador, por cada vez que se fuere contra este auto, de más que serán castigados con todo rigor y se apregone públicamente para que venga a noticia de todos y a los negros y mulatos doscientos azotes (Actas de Cabildo, 1610-1616, t. XXVI, 1955: 418).

Hasta aquí hemos dado cuenta de los actores institucionales del Cabildo ligados al aprovisionamiento del agua en la ciudad de Quito. Igualmente, hemos anotado las condicionantes naturales del entorno ambiental y las acciones constantes de construcción y reparo de canales de conducción de agua cruda. Por otra parte, hemos perfilado que el agua no tratada se corrompía por factores externos y por su circulación mayoritaria a nivel de superficie –gradualmente reformulada a nivel subterráneo– y **las consecuentes enfermedades de los vecinos** de la ciudad. Finalmente, hemos observado que la interacción entre el Cabildo y los vecinos era angular al momento de realizar obras para el aprovisionamiento del agua, con tensas alianzas de mano de obra y monetarias que dan cuenta y sugieren la poca autonomía presupuestaria de la institución local y las resultantes preferencias espaciales de aprovisionamiento de agua.

La ruptura que la implantación de estos elementos significó para el espacio quiteño fue decisiva respecto del momento anterior a la colonización. Hay un antes de las nociones culturales y productivas españolas y un después. En la transición está el quiebre, pero en la implantación vamos nuevamente hacia una continuidad. Efectivamente, el sistema de aprovisionamiento que acabamos de describir se mantiene durante un largo lapso de vida colonial en el perímetro urbano. Se observa el emplazamiento progresivo de un sistema –de un procedimiento «metódico», planificado y realizado de manera constante–, pero según el paso del tiempo, su funcionamiento se revela inoperante, tanto en la distribución de agua cruda para consumo humano, como en la limpieza de la ciudad. La documentación del Cabildo que hemos revisado revela que las vicisitudes logísticas, de salud, de aseo, de accidentes, de conflictos... son el entramado que sostiene el sistema de aprovisionamiento de agua. Hay iniciativas y proyectos

45. AMH/Q, Actas de Cabildo. Sistema ISIS.

que dan cuenta de matices de cambio deseado, pero no logrado; que reflejan la creciente inadecuación del sistema con las necesidades viejas y nuevas de la ciudad.⁴⁶

La nueva ruptura no vendrá con el paso de un sistema político a otro, sino con el paso hacia la modernización de un espacio que se va construyendo como definitivamente urbano, en cuanto a sus necesidades poblacionales y afanes infraestructurales de progreso. Para entrar a esta temática, nos serviremos de una transición centrada en un actor ambiental clave para el entorno quiteño: las quebradas. En efecto, su desaparición y relleno progresivo nos dejarán ir hacia un núcleo de esta investigación que es la implementación del sistema moderno del agua potable en Quito y los discursos sobre higiene que se generaron en ese contexto.

PAISAJE TRANSITORIO: UN QUITO QUEBRADIZO

El título de esta sección evoca un paisaje que dejó de ser, conforme la urbanización de raíz hispana se implantó en la villa, luego ciudad de San Francisco de Quito. Evoca también la batalla que desde su fundación hasta la actualidad pelean las autoridades locales con y por el agua, con y por sus recorridos.

Una de las condiciones para el poblamiento de un lugar, en la reglamentación de los primeros españoles, era la abundancia de fuentes de agua adecuada para el consumo humano. Quito excedía en este requerimiento: torrentes de agua de montaña y barrancos dibujaban el espacio. Las quebradas –o barrancos– fueron un elemento del medio ambiente urbano quiteño: aliadas y enemigas de los vecinos y funcionarios, obligaron a una intrincada topografía en el perímetro urbano y a una convivencia con su funcionamiento natural. De

46. Por ejemplo, en 1799, el presidente de la Real Audiencia de Quito, el barón de Carondelet, busca dar forma a un plan para «el arreglo de la distribución de aguas corrientes en la ciudad». Uno de sus objetivos es lograr que «las aguas ni se extravíen, ni bajen a la ciudad desordenadamente, de modo que un barrio las tenga y otro no». Su preocupación también está ligada a saber «en qué parajes se pueden hacer los estanques y cuánto puede costar la obra, haciendo justiprecio de ella, pues mi intención es que queden cerrados de noche, y que a la mañana se suelten las aguas para que bañen alternativamente todas las calles de la ciudad». Pero, en una cédula real de 27 de noviembre de 1801, el rey Carlos IV da cuenta de la intención fallida de Carondelet a este respecto «por falta de medios» para «composición de caminos, puentes, pantanos y quebradas»... Respectivamente, Archivo Nacional de Historia (ANH/Q), «Expediente sobre el arreglo de la distribución de aguas corrientes de la ciudad», Sección Gobierno, Caja 55 (1799), Expediente 9, 29 de julio de 1799. Documento referido por la historiadora María Antonieta Vásquez Hahn.

hecho, en el espacio quiteño, las quebradas «son verdaderos barrancos, que pueden alcanzar frecuentemente de 15 a 20 metros de profundidad. Son arroyos de montaña de fuerte pendiente, con régimen intermitente, que corren solo algunos días al año en crecidas brutales y violentas durante las precipitaciones más intensas; solo los más importantes tienen un escurrimiento permanente».⁴⁷

El cubrir o rellenar las quebradas fue una de las soluciones que se tomaron. Aparentemente esta actividad comenzó en 1610,⁴⁸ y la primera «en sucumbir fue la que pasaba frente a la Catedral» (Ospina, 1992: 117). Sin embargo, el relleno no fue intensivo o en un lapso corto. De esto dan cuenta los relatos de viajeros, entre otra documentación. En efecto, este tipo de testimonio nos deja ver que el relleno se da, pero de manera paulatina hasta acrecentarse en las postrimerías del siglo XIX.

Si seguimos la transformación de la traza de la ciudad según los viajeros, veremos un compendio variopinto de opiniones. Opiniones que van desde la ovación maravillada, pasando por una descripción temperada, hasta el duro reproche respecto de la topografía asociada a las quebradas. En el siglo XVIII, Jorge Juan y Antonio de Ulloa anotan que por medio de las «calles torcidas», «pasan quebradas y las casas están en los lados siguiendo sus curvidades y vueltas: por esto una parte de la población suele hallarse [...] en lo interior de ellas y otra en lo alto de las lomas que la forman» (en Ospina, 1992: 116). Ya en 1832, el viajero Terry da cuenta de que «la iglesia y el convento de los jesuitas tiene grandes bóvedas subterráneas que eran antiguamente una abertura natural por la que pasaba el agua, y ahora han sido rellenadas con arcos de piedra sobre los cuales descansa la construcción».⁴⁹ En 1833, se hace referencia a los edificios «sostenidos sobre bóvedas y arcos», a lo intransitables que se volvían algunas calles no empedradas por la frecuencia de la lluvia, a las «cuestas que suben de lo interior de las quebradas a lo alto de las lomas donde se extiende la población».⁵⁰ Décadas más tarde, en 1857, el viajero Joaquín de Avendaño nos habla desde el Panecillo de una «¡soberbia perspectiva! Colocada la ciudad en el plano inclinado de las verdes laderas del Pichincha parece arrastrada por

47. Pierre Peltre, «Quebradas y riesgos naturales en Quito, período 1900-1988», en *Riesgos naturales en Quito. Lahares, aluviones y derrumbes del Pichincha y del Cotopaxi*, Pierre Peltre, coord., Colección *Estudios de Geografía*, vol. 2, Quito, Corporación Editora Nacional (CEN) / Colegio de Geógrafos del Ecuador, 1989, p. 46.

48. Mario Vásquez, coord., *Breve historia de los servicios en la ciudad de Quito*, Quito, Centro de Investigaciones Ciudad, 1997, p. 47.

49. En Manuel Espinosa Apolo, comp., *Quito según los extranjeros. La ciudad, su paisaje, sus gentes y costumbres observados por los visitantes extranjeros. Siglos XVI-XX*, Quito, Centro de Estudios Felipe Guamán Poma, 2000, 2a. ed., p. 27.

50. Extracto de *El nuevo viajero universal en América* [1833], en Humberto Toscano, estudio y selecciones, *El Ecuador visto por los extranjeros (viajeros de los siglos XVII y XIX)*, en Biblioteca Ecuatoriana Mínima, Quito, J. M. Cajica Jr., 1960, p. 261.

los torrentes que bajan de la cumbre por las estrechas y rápidas quebradas, que atravesándola van a morir en las faldas de las colinitas del lado opuesto y con especialidad en las animadas y frondosas de Ichimbía» (en Espinosa Apolo, 2000: 69).

Si revisamos otro tipo de documentación, los planos de la ciudad de Quito,⁵¹ veremos que hay una transformación evidente de las quebradas «arterias de la ciudad»: conforme llegamos al siglo XX, numerosos tramos se rellenan, especialmente de la quebrada de Manosalvas y la de El Tejar. En 1914, se comienza a cubrir la quebrada de Jerusalem, de lo que resulta una alcantarilla que «plantará numerosos problemas a lo largo de este siglo» por «el verdadero río que evacua» (Peltre, 1989: 47). Ya entrado el siglo XX, el relleno de quebradas permitirá la modificación de la topografía urbana y propiciará una expansión a sectores antes poco habitables: la población del estrato social menos pudiente será la que «suba» a los lugares poco accesibles de la ciudad; se llegará a observar que «el pueblo vive en las calles empinadas porque son los sitios donde no pueden llegar los automóviles y no hay agua corriente en el verano. De manera que, en cierto modo, no es por propio gusto que el pueblo vive en los lugares de Quito donde las perspectivas más extrañas sorprenden la vista no acostumbrada del visitante» (Albert Franklin [1945], en Espinosa Apolo, 2000: 182).

Como hemos visto, las medidas de domesticación del medio ambiente quiteño incluyeron la desecación de varias lagunas (como la de Iñaquito, en el siglo XVI) y también el relleno de cuantiosas quebradas. Con el pasar de los siglos, gran parte de los *huaycos* ya no queda sino como referencia de un paisaje anterior; los puentes se van reduciendo y en el transcurso del siglo XIX, el relleno de las quebradas se reafirma como política municipal.⁵² De hecho, «después de 460 años de existencia de la ciudad, aproximadamente 100 km de quebradas han desaparecido, lo que demuestra que el medio físico de Quito es un producto social. Presenta en la actualidad una fisionomía sumamente contrastada entre el Norte y el Sur, a imagen de las características socioeconómicas y espaciales de la capital ecuatoriana» (Metzger y Bermúdez, 1996: 56).

Los tramos no rellenos, en cambio, se mantienen como senderos de cauce. Aliadas de la lluvia, las quebradas significan para Quito verdaderas alcantarillas naturales por donde el agua dreña hacia el río Machángara o el río Monjas (Metzger y Bermúdez, 1996: 54). Siguiendo a una voz nacarada de

51. Una publicación que los compila con claridad y estudio crítico está en Alfonso Ortiz Crespo, «Los planos de Quito», en *Damero*, Quito, FONSAL, 2007, p. 106-201.

52. Sofía Luzuriaga Jaramillo, «Todo lo mío y lo suyo y nuestro es nuestro: continuidad y cambios en torno al manejo del agua», en la investigación presentada al Museo de la Ciudad, «El agua en la historia de Quito», Quito, 2004.

principios del siglo XX, las lluvias y los «aguaceros torrenciales» se servirían de «las tres grandes quebradas que atraviesan Quito», y velarían por «la higiene pública» al arrojar las «inmundicias fuera de la población» y dejando las calles «limpias como concha de nácar». ⁵³ Sin embargo, pese a la alianza, el arrastre del agua resulta insuficiente para manejar las inmundicias de los vecinos de este espacio paulatinamente urbano.

Justamente, un elemento que las sociedades humanas producimos son desechos, problema angular en el saneamiento urbano. Una ordenanza de 1884 parecería retomar la vieja idea de los estanques enunciada por Carondelet a inicios del siglo XIX, con las modificaciones y especificaciones técnicas pertinentes. Así, el Concejo Cantonal de Quito considera «que las acequias para aseo público se obstruyen frecuentemente, por falta de la suficiente agua que arrastre las basuras depositadas en ellas, lo cual ocasiona focos de infección perjudiciales a la salubridad». **Por ello, ordena la construcción de un «recipiente de mampostería en donde se reúnan las aguas que bajan para el aseo de la ciudad, para las fuentes públicas y para el uso de los particulares, cuando estos solicitan con arreglo a las respectivas ordenanzas municipales».** ⁵⁴

Al analizar el relleno de quebradas y la normativa del Concejo de Quito, vemos al cuerpo de normas como un compromiso provisional, como «el fruto de un arbitraje en un momento dado, entre soluciones que conllevan cada una riesgos». Es decir, entendemos que «cada nueva prescripción de normas se debe ver más como una tentativa de optimización de las políticas de manejo del riesgo que como una etapa en un proceso continuo de conquista de seguridad» (Dourlens y Vidal-Naquet en Metzger y Bermúdez, 1996: 57); en este caso, de seguridad en el manejo de la salud de los habitantes en el cambio del siglo XIX al XX.

Con tal antecedente, anotamos la ordenanza de 23 de septiembre de 1887 del Consejo Cantonal de Quito, que «considerando que es necesario mejorar el aseo de la ciudad» acuerda que se «emplearán dos carros con sendas bestias para botar a las quebradas la basura de las calles y la que entreguen los habitantes de las casas y tiendas». Para el efecto se señala la compra de «los vehículos, sus accesorios y el número necesario de bestias». Meses antes, el Concejo ya había acordado que sobre «los bordes de las calles que dan a las quebradas se levantarán muros con sus respectivos aleros», y que «se dejará en dichos muros las aberturas necesarias a juicio del Ingeniero, a fin de construir comunes [retretes] públicos y buzones para arrojar las basuras». Y esta misma ordenanza del 21 de febrero de 1887 señala que en «los puntos donde sea po-

53. Colección particular. C. M., «Aguas», en *La ilustración ecuatoriana. Revista quincenal ilustrada de ciencias, artes y letras*, año I, No. 8, 10 de junio de 1909, p. 19.

54. AMH/Q, Ordenanza de 11 de noviembre de 1884.

sible a juicio del Ingeniero, se construirán orinales públicos». ⁵⁵ Observamos entonces que se trata de una tentativa de optimización para una nueva función de las quebradas, que definitivamente se entienden como los nuevos espacios de contención y evacuación de basura de la ciudad. Y en este contexto, planteamos que el medio ambiente urbano quiteño que se conforma a principios del siglo XX, puede ser visto como la imposición de la «memoria de los hombres» sobre la «memoria de la naturaleza», como las entiende el geógrafo Olivier Dolfus:

la memoria del tiempo de los hombres es alimentada por la historia. Nadie puede hacer tabla rasa del pasado; vivimos de herencias ya sean materiales o inmateriales. Herencias materiales como las chacras con sus diseños, ciudades, redes de infraestructura que permiten el transporte de los hombres, productos e informaciones, los Estados con sus fronteras y sus divisiones administrativas que los zonifican. Estas herencias son como palimpsestos en los que se descifra, por trozos, los testimonios del pasado; pero estas herencias se modifican permanentemente por la acción humana y por el desgaste relacionado con el paso del tiempo. Estando siempre presentes, pesan en las decisiones. ⁵⁶

Así, el accionar humano, capaz de transformar mediante la técnica y el conocimiento al entorno natural, dota a la ciudad de Quito con un sistema de relleno de las quebradas practicado desde el siglo XVII hasta el día de hoy. Sin embargo, esta «dotación» es **poco pertinente para el manejo del medio ambiente urbano en Quito**, y explica en gran parte un inventario interminable de accidentes que evidencian «un problema de crecimiento urbano mal controlado, en términos de acondicionamiento y gestión del medio, más que accidentes de origen morfodinámico propiamente dichos» (Peltre, 1989: 65). En efecto, una sistematización del número de inundaciones, flujos de lodo, hundimientos y derrumbes desde 1900 hasta 1988, ⁵⁷ nos deja comprender que

los mayores problemas del sitio urbano están directamente relacionados con el reemplazo del sistema natural de drenaje de las quebradas por una red de alcantarillas que no puede ser técnicamente dimensionada para evacuar crecidas brutales y violentas de los torrentes que dan lugar a las precipitaciones más intensas del clima ecuatorial de altura. [...]. Está claro que la solución más sensata hubiese sido acondicionar, a través de la ciudad, escurrimientos a cielo abierto, asegurando la circulación por puentes; pero, la urbanización se realizó –según una tradición muy antigua– rellenando los cauces y la situación es actualmente

55. AMH/Q, Libro de Ordenanzas 1883-1894, f. 89.

56. Olivier Dolfus, *Territorios andinos. Reto y memoria*, Lima, IFEA /IEP, 1991, p. 26.

57. Una pertinente base de datos de este tipo de accidentes se encuentra en Peltre (1989: 68-89), y comprende noticias recopiladas en prensa desde 1900 a 1988.

irreversible, salvo si imaginamos un utópico remodelamiento de la ciudad, políticamente impensable (Peltre, 1989: 63).

En este acápite nos hemos centrado en las modificaciones que experimenta el actor ambiental quebradas. Con la vista puesta en su manejo por parte de los funcionarios, hemos observado, una vez más, la transformación del paisaje. Reiteramos una premisa de partida: la interacción entre el ser humano y el medio ambiente deja residuos, huellas, evidencias que hacen imposible pensar que el espacio sea inmutable: muta, en gran parte, por el accionar de los grupos humanos que lo habitan. Y ahora completamos esta premisa: al cambiar el espacio por el accionar humano, cambian los grupos humanos que lo habitan, y cambia la institucionalidad que lo regenta, las necesidades que se forman como demandas ciudadanas, y la infraestructura para sostener a un nuevo espacio creado. Hemos visto ya ciertos atisbos de la segunda parte de nuestra premisa. Pero ahora nos centraremos cabalmente en ella, empleando como estudio de caso la inapelable relación del agua, del medio ambiente urbano y las necesidades ciudadanas en el espacio urbano de Quito que se quiere moderno.

CAPÍTULO 2

Quito como espacio urbano

En esta sección, nos ocuparemos de Quito como espacio urbano. Incluiremos el análisis del crecimiento poblacional y ocupación del espacio, tomando en cuenta factores de densificación y entendiendo a la ciudad como una región de poderes locales, con una posición central que domina a espacios no urbanos. Igualmente, examinaremos las funciones de los empleados municipales en la institucionalidad local republicana, en relación con el manejo del entorno, específicamente con el manejo del agua y prácticas de control higiénico.

POBLACIÓN Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO

Quito, Guayaquil y Cuenca son los centros de tres regiones que actúan como centros urbanos en el país. Entendemos por región a «construcciones de actores sociales, históricamente determinados», **resultantes de «proyectos políticos colectivos»**, «más que un reflejo de estructuras geográficas y económicas». ⁵⁸ Es decir, estamos tratando con un espacio que no solo detenta poder regional, sino al que se le puede otorgar el título de ciudad urbana «específico por su papel dominante en la macro organización del espacio; ocupa una posición «central», a su alrededor se distribuyen los otros dos subespacios no urbanos (zonas rurales, mineras, selváticas) que forman un conjunto periférico». ⁵⁹

El Quito de finales del siglo XIX, engrana la raigambre colonial con la republicana, lo urbano con lo rural, las relaciones de producción salariales con las redes clientelares. Siente al Estado tratando de imponerse sobre los poderes locales; intento fallido salvo por pequeñas batallas que solo alertan a quienes todavía tienen el control. En efecto, en el gran ciclo temporal que

58. Juan Maiguashca, «La cuestión regional en la historia ecuatoriana (1830-1972)», en Enrique Ayala Mora, edit., *Nueva Historia del Ecuador*, vol. 12, Quito, CEN / Grijalbo, 1992, p. 182.

59. Jean-Paul Deler, «Estructuras espaciales del Ecuador contemporáneo (1960-1980)», en Enrique Ayala Mora, edit., *Nueva Historia del Ecuador*, vol. 12, Quito, CEN / Grijalbo, 1992, p. 86.

va de 1830 a 1925, las pugnas no se hacen esperar respecto del control territorial y social, la distribución, la participación, la identidad y la legitimidad... El Estado central quiere sobresalir en cada uno de estos factores, asignados otrora a diferentes instancias de poder. El cuerpo social se ve alterado en sus dinámicas de inclusión/exclusión del otro, sus fronteras parecen abrirse para «incluir» a nuevos miembros en el «mundo hispanizado blanco-mestizo»: los indígenas, por ejemplo, podían «pertenecer al nuevo organismo social siempre y cuando cruzaran la frontera hacia el mundo hispanizado y se identificaran con él» (Maiguashca, 1992: 182-183, 187).

Es un Quito extraño para comprender: parecería que todo se mueve porque se amplía, se densifica y lo que fue ya no da abasto a lo que deviene. En el aspecto poblacional, estrechas columnas encierran a los habitantes de Quito: los cuadros estadísticos. Se creería que los habitantes saltan entre filas, se esconden en los paréntesis: saber cuántos fueron en Quito, no tiene respuesta fácil ni verdadera si los insumos son las crónicas, censos, apreciaciones de viajeros... Y esos son los insumos de los que disponemos. Recordemos que el primer censo nacional de población se hace en 1950, y de él se comenta reiteradamente su aspecto poco fidedigno.

En 1906, el director general de Estadística ya se quejaba de la falta de ordenanzas para situar límites en la ciudad. En ese año se realizó un censo elaborado por la Oficina General de Estadísticas (Kingman, 2006: 105 y 314). Saber cuántos habitantes existen en un determinado territorio es una exigencia para cualquier Estado que busque administrar. Retrotrayéndonos en el tiempo, las numeraciones de indios del período colonial buscaban establecer, entre otros, índices tributarios; las estadísticas en esta «primera modernidad» buscan un control sobre la población para diversos fines, uno de ellos, la planificación urbana y destino consecuente del presupuesto: control territorial.

En el cambio secular del XIX al XX, en términos poblacionales nos situaremos entre 1886 con 39.600 habitantes y en 1922 con 80.702 habitantes. En cuanto a la extensión, anotaremos a 1906 con 174 hectáreas y a 1922 con 743 hectáreas. El crecimiento, tanto poblacional como de ocupación del espacio, es evidente. En treinta y seis años dobla la cantidad de habitantes y, en dieciséis años crece la ocupación del espacio en 569 hectáreas. Este crecimiento urbano es un fenómeno que Quito no había experimentado antes: la ciudad abandona su relativa estabilidad poblacional para crecer –modestamente en verdad– si se compara con las cifras de las décadas venideras.⁶⁰

Entre otros factores, esto se debe al crecimiento vegetativo y a la importante migración interna hacia la ciudad de Quito hasta la década de 1930

60. Remitirse al cuadro de recopilación demográfica al final de esta subsección.

de «pueblerinos, campesinos blanco-mestizos».⁶¹ Justamente, en 1930, se evidencia ya una alta conflictividad social y la constitución de nuevos actores colectivos con una nueva estructura urbana de clases. Viejos actores urbanos se readecuan al contexto y se observan cambios de carácter objetivo, como cambios físicos o modernización y, subjetivos, es decir, de «espacios vividos de diferentes maneras y que se representan de varias formas en el imaginario colectivo».⁶²

Ahora bien, hemos visto que en cuanto a demografía dependemos de apreciaciones móviles y que el cálculo del espacio ocupado entra también en esta categorización. Por ejemplo, Kingman Garcés señala una dificultad patente para entender al Quito urbano limitado y bien definido respecto del rural (2006: 131-140). No obstante, para el año de 1914, se identifican las parroquias urbanas de El Sagrario, El Salvador, San Marcos, Santa Bárbara, San Roque, San Sebastián, San Blas y Santa Prisca (Kingman, 2006: 132).⁶³ Como señalamos anteriormente, la división urbano-rural o campo-ciudad nos remite más a una escala del imaginario o de lo simbólico que a una realidad que se quiere moderna. En la época que nos ocupa,

cabe diferenciar la zona central de las parroquias aledañas, a las que se daba el nombre de «barrios», buena parte de los cuales se hallaban a medio camino entre la ciudad y el campo. Las listas nominales y de propiedades dan cuenta de la composición social de la población de estas zonas, un importante número de ellas se ocupaba aún de actividades agrícolas [...]. Los límites entre la ciudad y el campo no eran demarcados de modo suficientemente claros en los planos y descripciones que se hacían de Quito. Tampoco sabemos hasta qué punto los nuevos asentamientos incorporados a la mancha urbana podían considerarse urbanos, habida cuenta de las ocupaciones de sus pobladores. No obstante, la ciudad había comenzado a ampliar su ámbito y se habían dado cambios signi-

61. Cita de Hernán Ibarra en Milton Luna, «Los mestizos, los artesanos y los vientos de modernización en el Quito de inicios de siglo», en *Quito a través de la Historia*, Quito, Dirección de Planificación del I. Municipio de Quito / Consejería de Obras Públicas y Transporte-Junta de Andalucía, 1992, p. 200.
62. Guillermo Bustos, «Quito en la transición: actores colectivos e identidades culturales urbanas (1920-1950)», en *Enfoques y estudios históricos. Quito a través de la Historia*, Serie Quito, Quito, Ilustre Municipio de Quito / Junta de Andalucía / Ministerio de Relaciones Exteriores de España, 1992, p. 165.
63. Cabe anotar que las parroquias Alfaro (Chimbacalle) y La Magdalena son también consideradas urbanas desde la Ordenanza de 25 de febrero de 1910; y que la parroquia Benalcázar es declarada urbana el 23 de julio de 1913, de acuerdo con las «Ordenanzas municipales en las que se declara urbanas las parroquias Alfaro [Chimbacalle], La Magdalena y Santa Prisca, y se crea y urbaniza la parroquia Benalcázar», Documento en Biblioteca Ecuatoriana Aurelio Espinosa Pólit (BEAEP), *La cuestión de los tranvías ante el Concejo Municipal de Quito*, Quito, Imprenta Municipal, 1919.

ficativos en su economía, permitiendo la constitución de algunas zonas claramente urbanas (Kingman, 2006: 131).

Si recurrimos a la información planimétrica, a los planos de la ciudad,⁶⁴ encontraremos que ella se «acelera» desde las últimas décadas del siglo XIX y principios del XX, por lo que podríamos pensar que ahí se encuentra la respuesta al espacio ocupado de Quito. Sin embargo, existen, al menos, dos problemas con este tipo de información. El primero, la producción de planos basados en anteriores: se integran nuevos elementos urbanos, pero se mantiene una percepción de ocupación espacial anacrónica y muchas veces se simplifica o se reduce la escala. El segundo, la desproporción entre el crecimiento por hectáreas y el poblacional. De hecho,

podemos suponer que la información de los planos que representaron el crecimiento de la ciudad hacia el norte, en realidad lo que mostraron en varios casos fue la proyección antes que el crecimiento real. Esto apunta a señalar que dichos espacios en proceso de urbanización fueron posterior y paulatinamente poblados, de allí que en términos de percepción subjetiva de la gente, los límites de la ciudad seguían confinados, en buena medida, en el área inmediatamente circundante al centro. De otro lado, la ciudad debió seguir creciendo no solo ensanchando sus fronteras hacia el norte, sino densificando y consolidando los micro espacios interiores del mismo centro (Bustos, 1992: 175).

Habiendo revisado factores de crecimiento demográfico e información planimétrica, es necesario combinar un factor angular para determinar ese paisaje urbano de Quito en cuanto a habitantes y suelo ocupado. Efectivamente, aunque se evidencia un crecimiento, no se vislumbra un aumento exponencial acelerado de la población ni de las hectáreas de expansión de la urbe en el cambio del siglo XIX a las primeras décadas del siglo XX. Sin embargo, el territorio se «satura» respecto de sus capacidades urbanas: ¿cómo es posible?

Aquí interviene nuestro nuevo factor: el proceso de densificación poblacional, provocado, entre otros, por la migración intraterritorial a las regiones centrales del país, lo que comprende a la ciudad de Quito. Este proceso incluyó formas habitacionales como el inquilinato (Kingman, 2006: 180), dando solución provisional a un problema habitacional que comenzaba a desbordarse, construyendo al entorno natural quiteño a seguir transformándose sobre su to-

64. «Al hablar de un plano urbano, nos referimos a una representación geométrica a escala, realizada con procedimientos técnicos y que representa una ciudad o una porción de ella; es decir, se trata de una abstracción, pues este dibujo no es más que la proyección perpendicular de todos los puntos significativos y característicos de la ciudad, a una superficie de papel» (Ortiz Crespo, 2007: 124). Remitirse al final de esta subsección para el cuadro recopilatorio de información planimétrica.

pografía. De hecho, los requerimientos habitacionales tienen que suplirse con las edificaciones ya existentes, o con el crecimiento de barrios urbano-periféricos restringidos por los límites naturales de la ciudad, como las quebradas, y que pueden ser englobados bajo la categoría de límites topográficos (Kingman, 2006: 183). Así, el hacinamiento y las casas renteras fueron un fenómeno que nos ayuda a comprender a ese Quito que, como mencionamos, fue pero que ya no da abasto para su versión de las primeras décadas del siglo XX. De ello, dan cuenta quienes habían estado y están directamente relacionados con las «tentativas de optimización» del espacio quiteño, con los caminos hacia esa noción fuerza del progreso que se impone y perfila un entorno de modernidad, querida y requerida por nuevos sueños de damero.

Cuadro 1. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA CIUDAD DE QUITO, DESDE 1734 HASTA 1974*		
<i>Fecha</i>	<i>Número de habitantes aproximado</i>	<i>Fuente / Observaciones</i>
1734	15.000	Dionisio Alcedo y Herrera.** Se anotan 96 hectáreas ocupadas, 52 manzanas edificadas y 60 edificadas en parte.
1735	50.000-60.000	Antonio de Ulloa, de acuerdo con Wolf (1892), en Kingman, 2006: 177.
1776	22.487	Padrón General de Población, en Kingman, 2006: 120.
1780	25.000	Minchom (1986) y Saint-Geours (1986).***
1784	23.726	Padrón en Manuel Lucena (1993), en Kingman, 2006: 120.
1804-1805	35.000-40.000	Francisco José de Caldas, de acuerdo con Wolf (1892), en Kingman, 2006: 177.
1825	13.374	Cuadro de Población de Pichincha del Departamento del Ecuador reproducido por la publicación municipal «Quito en Cifras» (1950) para 1825, en Kingman, 2006: 120.
	24.000	Minchom (1986) y Saint-Geours (1986), en Sáenz y Palacios, 1992: 155.
1840	58.384 en zona rural, 20.777 en parroquias urbanas	Kingman, 2006: 121.
1858	27.900	Yves Saint-Geours (1986), en Bustos, 1992: 173.
1862	35.000	Censo de 1862, de acuerdo a Wolf (1892), en Kingman, 2006: 177.

1880	40.000	Teodoro Wolf, <i>Geografía y geología del Ecuador</i> (1892), en Gómez, 1980: 59. Cifra poblacional que acata los resultados de Friedrich Hassaurek (1867), como anota Kingman, 2006: 177.
1886	39.600	Yves Saint-Geours (1986), en Bustos, 1992: 173.
1871-1872	Menos de 35.000	Censos de acuerdo a Wolf (1892), en Kingman, 2006: 177.
1886-1891	39.600	Minchom (1986) y Saint-Geours (1986), en Sáenz y Palacios, 1992: 155.
1894	40.000	Guía Topográfica de Quito (1894), en Bustos, 1990: 105.
1904	48.000	Segunda Comisión Geodésica Francesa, en Gómez, 1980: 61. Se anota además el trazado de nuevas calles, tendencia a la expansión, 173,7 hectáreas.
1900-1909	50.000	Minchom (1986) y Saint-Geours (1986), en Sáenz y Palacios, 1992: 155.
1906	51.858	Censo de 1906, en Bustos, 1990: 105 y Paz Miño (1961), en Bustos 1992: 173. Se señalan 174 hectáreas para 1904.
1914	58.000	Antonio Gil, en Gómez, 1980: 59. Se apuntan 469,5 hectáreas, densidad de 123 habitantes por hectárea.
1920	70.000	Minchom (1986) y Saint-Geours (1986), en Sáenz y Palacios, 1992: 155.
1922	80.702	Censo de 1922, en Bustos, 1990: 105 y Paz Miño (1961), en Bustos, 1992: 173. Se indican 743 hectáreas.
1932	123.000	Gaceta Municipal No. 9, en Gómez, 1980: 59.
1936	101.668	Estudio numérico y económico social de Quito (1936), en Bustos, 1990: 105 y Paz Miño (1961), en Bustos, 1992: 173. Se registran 813 hectáreas para 1932.
1938	128.103	Ecuador en Cifras (1938-42), en Bustos, 1990: 105.
	150.000	Relación de Rosa Arciniega, en Gómez, 1980: 48.
1940-1941	150.000	Guillermo Jones Odriozola (1941), en Gómez, 1980: 59.
1950	211.000	Primer Censo de Población, en Gómez, 1980: 59. Se observa 61.000 de incremento en 10 años, un aumento anual promedio del 4%. Guayaquil: 315.000 habitantes.
	209.932	Primer Censo de Población Nacional (1950), en Bustos, 1992: 173 y Paz Miño (1961), en Bustos, 1992: 173. Se apuntan 1.300 hectáreas para 1947.
1962	355.000	Segundo Censo de Población, en Gómez, 1980: 59. Se ve 144.000 de incremento, un aumento anual promedio de 5,6%. Guayaquil: 510.000.

1974	600.000	Tercer Censo de Población, en Gómez, 1980: 59. Se indican 245.000 de incremento, un aumento anual de 5,7%. Guayaquil: 861.000.
<p>* Cuadro elaborado sobre la base de diversas fuentes primarias y secundarias. ** En Nelson Gómez, Quito y su desarrollo Urbano, Quito, Camino, 1980, p. 43-61. *** Álvaro Saénz y Diego Palacios, «La dimensión demográfica de la historia ecuatoriana», en Enrique Ayala Mora, edit., <i>Nueva Historia del Ecuador</i>, vol. 12, Quito, Corporación Editora Nacional / Grijalbo, 1992, p. 155.</p>		

Cuadro 2. OBSERVACIONES DE LOS PLANOS DE QUITO DESDE 1573 HASTA 1973*			
<i>Plano</i>	<i>Autor / Publicación</i>	<i>Fecha de elaboración</i>	<i>Observaciones</i>
Traza de la ciudad de Quito	Relación Anónima de un funcionario de la Corona española	1573	Boceto a mano alzada, falto de precisión. «Otros detalles que se pueden observar son las alcantarillas, y los molinos ubicados en los cauces de las quebradas, con la finalidad de que sus ruedas sean movidas por el torrente de agua» (Ortiz Crespo, 2007: 127).
<i>Quito, situada a 29° de longitud y 28 minutos de latitud austral</i>	Dionisio Alcedo y Herrera	1734	Imagen «más cercana a un paisaje que a un documento cartográfico» (Ortiz Crespo, 2007: 127).
Plano de Quito	Científicos de la Academia de Ciencias de París	1736	Probablemente dibujo preliminar, realizado a mano.
Plano de Quito. <i>Relación de un viaje realizado por orden del Rey, al Ecuador, sirviendo de introducción histórica a la medida de los tres primeros grados del meridiano</i>	Jean de Morainville	Grabado en 1746 Publicado en 1751	Recolección de información cartográfica de precisión. Sirve de base para la realización de nuevos planos, «pues hasta un siglo después no se volverán a realizar levantamientos técnicos de la ciudad y por lo tanto actualizar los datos planimétricos», p. 128 y 132.
Plano de Quito <i>Relación Histórica del Viaje a la América Meridional [...]</i>	Jorge Juan y Antonio de Ulloa	1748	Mayor exactitud que el plano de Morainville, de acuerdo a los estudios de José Segovia Nájera. Sirve de base para la realización de nuevos planos. Se reedita en inglés en una edición londinense en 1806.

Plano de Quito	Atribuido al padre jesuita Juan Magnin	Ca. 1725	Mal fechado. Es posterior al levantado por Morainville y tienen gran similitud entre ambos. Errores en el ancho de las manzanas.
Plano de Quito. <i>Ciudad de San Francisco de Quito situada en los 00° grad.r. 13 1/3' M. de Latitud Mer. le y en los 81° grad.r 45 M. de Longitud contada hascia el Oeste tomando por primer Meridiano el Observatorio de París</i>	Jean-François de la Harpe, <i>Histoire générale des voyages de 1754</i> , vol. XVIII	1748	Se trata del plano de Jorge Juan y Antonio de Ulloa.
Plano de Quito <i>Plano de la ciudad y contornos de San Francisco de Quito</i>	Marco Coltellini, <i>Il Gazzettieri Americano</i> , 3 vol. 1763	1748	Se trata del plano de Jorge Juan y Antonio de Ulloa.
Plano de Quito	Cartógrafo español Tomás López, <i>Atlas geográfico de la América Septentrional</i> , 1758	1748	Se trata del plano de Jorge Juan y Antonio de Ulloa.
Plano de Quito	Atribuido al segundo marqués de Selva Alegre, Juan Pío Montúfar y Larrea	Primeros lustros del siglo XIX	Se basa en el plano de Jorge Juan y Antonio de Ulloa, pero hay mejoras: escenas de la vida cotidiana de la época, incorpora información referencial.
Plano de Quito	Recopilado por Guillermo Jones Odriozola para el «Plan Regulador de la ciudad de Quito» en 1942	Fechado en 1840 en París	No difiere demasiado de los levantamientos de Morainville o Jorge Juan y Antonio de Ulloa.
Plano de Quito	Editado por Manuel Villavicencio, <i>Geografía de la República del Ecuador</i> , 1858	1840	Se trata, muy probablemente, del plano de 1840. No refleja la ciudad de Quito en 1858.

Plano de Quito	En la obra de Miguel María Lisboa, <i>La Relação de una Viagem a Venezuela, Nova Granada e Ecuador</i> , 1866	1840	Se trata, muy probablemente, del plano de 1840, con modificaciones en las leyendas que están en portugués.
Plano de Quito	Juan Bautista Mentem (decano de la Politécnica)	Ca. 1875	Grabado por la quiteña Emilia Ribadeneira. Contratado para la confección de un plano actualizado, en 1875 por Gabriel García Moreno. Técnicamente elaborado y actualizado.
Plano de Quito	En la obra de Édouard André, «L'Amérique Équinoxiale», en <i>Le tour du monde</i> , 1883.	Ca. 1875	Es la reproducción en escala reducida del plano de Mentem. André estuvo en la ciudad de Quito entre los años 1875 y 1876.
Plano de Quito	En la obra de Edward Whymper, <i>Travels amongst the great Andes of Equator</i> , 1892	Ca. 1875	Reproducción del plano de Mentem, con indicación de Norte que no era una norma en Quito.
Plano de Quito a escala 1:1.000, con <i>los planos de todas sus casas</i>	J. Gualberto Pérez Eguiguren (ingeniero civil)	1887	«Debe considerarse como el primer levantamiento catastral de la ciudad». «Al habérselo utilizado durante varias décadas, se fueron incorporando al original, a través de dibujos superpuestos, los proyectos y los cambios de la ciudad» (Ortiz, Crespo, 2007: 146). Reducido a escala 1:3.000, más manejable en 1888.
	En la obra de Teodoro Wolf, profesor de la Escuela Politécnica y geólogo del Estado), <i>Geografía y geología del Ecuador</i> , 1892	1887	Reproducción simplificada y reducida a 1:15.000.
«Plano general de la proyectada distribución de agua potable y de nuevas acequias para el aseo de la ciudad de Quito	Finales del siglo XIX, 10 de agosto de 1893	Municipio de Quito [Firma el autor, ilegible, en el impreso]	

(con 4 planos detallados) y explicación de signos diferencia acequias antiguas, acequias nuevas, compuerta de hierro, tubos principales de hierro, tubos secundarios y fuentes con llave de resorte»**	Finales del siglo XIX, 10 de agosto de 1893	Municipio de Quito [Firma el autor, ilegible, en el impreso]	
Plano de Quito	Higley	1888/1903	Probablemente toma la base cartográfica de Gualberto Pérez. Añade detalles y proyectos en ejecución. Tiene una «vista de pájaro», «un nivel de detalle volumétrico que lo enriquece» (Ortiz Crespo, 2007: 149). Se inserta un mapa geográfico del Ecuador en el que se señala la ruta del ferrocarril de Guayaquil a Quito.
Plano de Quito	Grabado por J. D. Laso	Septiembre de 1903	En realidad un «esquema práctico» por su «pequeño formato, la falta de indicación de la escala», «la simplificación de muchos detalles», numeración de manzanas y casas de cada calle «sin individualizarlas» (Ortiz Crespo, 2007:149). Levantado por orden del Intendente General Antonio Gil, quien realizó proyectos colonizadores en la isla Isabela de Galápagos, ca. 1888.
Plano de Quito	Grabado por J. D. Laso	Septiembre de 1903	Nombrado Intendente General del Guayas. En 1912 se ratifica en el cargo en la presidencia de Leonidas Plaza Gutiérrez. Se ratifica para el uso del Cuerpo de Policía.
Plano de Quito	Antonio Gil	1914	¿Sobre la base del grabado de J.D. Laso?, a escala 1:6.000. Plano más fiel en el que se destacan «los edificios públicos en rojo, las numeración de las manzanas y las casas, señalándose además las tuberías de agua, antiguas y modernas, así como los grifos públicos». Se evidencian «los

<p>Plano de Quito</p>	<p>Antonio Gil</p>	<p>1914</p>	<p>nuevos focos de crecimiento de la ciudad: por el sur, la estación del ferrocarril de Chimbacalle, que generará una zona industrial en esta área y a lo largo de la vía férrea. Para unir la estación con la ciudad, se inauguró, precisamente en el año de confección de este plano, el servicio de tranvías eléctricos. Por el norte, la ciudad ha crecido por el sector occidental de La Alameda, en donde aparece ya consolidado el barrio Larrea, llevando sus calles los nombres de los patriotas del 1o. de Agosto de 1809. También se comprueba la consolidación de la periferia: la zona de la calle Bahía de Caráquez y de San Diego, al sur occidente: las calles Loja y Ambato al pie del Panecillo, esta última prolongada hacia el sur para unirse al pueblo de La Magdalena; al pie del Itchimbía surgirá el barrio de La Tola, una vez rellenada la quebrada que corría a sus pies» (Ortiz Crespo, 2007:153-154).</p>
<p>Plano de Quito, escala 1:8.000</p>	<p>Richard Muller («Director técnico»)</p>	<p>20 de octubre de 1916</p>	<p>Recopilado como material fotográfico en el estudio de Guillermo Jones Odriozola para el «Plan Regulador de la ciudad de Quito» en 1942. «Abarca desde el antiguo pueblo de La Magdalena al Sur, ya incorporado como parra urbana por Ordenanza Municipal de 1910. Ya desde 1874 se contaba con un puente sobre una de las quebradas al sur del Panecillo que facilitaba la vinculación con la ciudad. En 1890 se abrió un carretero a la Magdalena y a Chillogallo, prolongando hacia el sur la calle Ambato, bordeando al Panecillo por el Este, hoy esta vía lleva el nombre de 5 de junio. Más tarde se construyó por el oeste del mismo cerro la calle Bahía de Caráquez, con el mismo propósito». «El plano va por el norte hasta la zona de La Pradera. Recopilado como material se evidencia un mayor crecimiento al norte: un</p>

Plano de Quito, escala 1:8.000	Richard Muller («Director técnico»)	20 de octubre de 1916	incipiente desarrollo de lo que luego será La Mariscal y una serie de calles, que nunca se abrieron en la zona Occidental de la avenida Colón y su intersección con la actual avenida 10 de Agosto, llamada en ese entonces 18 de septiembre; cabe anotar que 10 de Agosto se llamaba en ese entonces, la prolongación de la Maldonado, hacia el sur» (Ortiz Crespo, 2007: 154-156).
«Quito actual y del porvenir», escala 1:4.000	Gualberto Pérez	¿Ca. 1916?	No se conoce si hay memoria técnica que acompañe al plano según parámetros de crecimiento poblacional. Plantea un «proyecto utópico para el crecimiento de la ciudad en el siglo XX», tiene «gran influencia en el trazado de las vías de las propuestas de los bulevares parisinos». «En el trazado propuesto para Quito, aparentemente se deja intacta la ciudad antigua, urbanizándose las zonas más planas del sur, tras el Panecillo, y al norte, desde El Ejido. Al sur, donde hay varias quebradas que desaguan al río Machángara, estas se dejan libres, acomodando la cuadrícula a su sinuoso recorrido. Dentro de una extensa cuadrícula a su sinuoso recorrido. Dentro de una extensa cuadrícula más o menos uniforme, con manzanas que parecen tener 100 metros de lado con esquinas chaflanadas, se crean plazas de diversas formas, donde convergen vías diagonales, que comunican las plazas con los diversos «barrios»» (Ortiz Crespo, 2007: 156)
Plano de Quito, escala 1:8.000	Teniente B. Valdivieso A.	Noviembre de 1921	Se alcanza una calidad técnica en el siglo XX, tanto por los instrumentos como por la capacitación anterior a la creación del Servicio Geográfico Militar (creado en 1928 por Decreto Ejecutivo de Isidro Ayora, y adscrito al Estado Mayor General del Ejército. En la década de 1940 se transforma en Instituto para realiza trabajos fotogramétricos y su

<p>Plano de Quito, escala 1:8.000</p>	<p>Teniente B. Valdivieso A.</p>	<p>Noviembre de 1921</p>	<p>(aplicación en planos urbanos). Capacitación de la Segunda Misión Geodésica Francesa (1899-1906) y la asistencia técnica italiana. Se elabora en el contexto del cumplimiento del Decreto Supremo del Presidente Isidro Ayora de junio de 1927 para el levantamiento de la «Carta Topográfica Nacional». El plano se publica en la litografía del Estado Mayor General del Ejército «para los trabajos del censo». El documento « señala claramente las áreas consolidadas de la ciudad, comprobándose un incipiente proceso de urbanización al norte de El Ejido, donde luego surgirá el barrio de La Mariscal». «La ciudad continuaba en crecimiento. La iniciativa privada incentivaba a la urbanización de los sectores cercanos a la ciudad antigua. Así, surge en el año de 1919, por interés de la empresa C. A. Álvarez & Co., el proyecto de creación de la ciudadela América y por la misma época, al suroriente, la creación de la ciudadela «La Colmena»» (Ortiz Crespo, 2007: 156).</p>
<p>Plano de Quito, escala 1:2.000</p>	<p>Tenientes Ribadeneira y Herrera (oficiales cartógrafos a cargo)</p>	<p>1922</p>	<p>Versiones de varias escalas: 1:5.000 (litografía a tres colores de la Escuela de Bellas Artes), 1:15.000 (en diversas obras). Por orden del Estado Mayor General del Ejército, con motivo del Centenario de la Batalla de Pichincha en 1922, para obsequiar al Concejo Municipal de Quito. Se evidencia La Mariscal como proyecto, «con villas y chalets dispersos». Se crea el Boulevard 24 de Mayo «sobre el relleno de la antigua quebrada de Jerusalén y el parque de El Ejido» (Ortiz Crespo, 2007: 159)</p>
<p>Plano de Quito</p>		<p>Noviembre de 1923</p>	<p>Deriva del plano de 1922 de los tenientes Rivadeneira y Herrera. Se elabora para el «Servicio Urbano de Distribución de Correspondencia por Distritos Postales», que no se aplicó. Se publica otro con la misma</p>

Plano de Quito		Noviembre de 1923	base en el de 1922, con propagandas comerciales alrededor.
Plano de Quito, escala 1:1.000, con 47 láminas de 100 x 70 cm	Servicio Geográfico Militar	1932	Mosaico «que abarcaba de la avenida Colón, al norte, hasta La Magdalena, al sur. La lámina 26 es la del corazón de la ciudad, recoge la situación de la Plaza Grande y sus alrededores en 1932 e incluye las plantas de los edificios públicos» (Ortiz Crespo, 2007: 163). «Por esta época, se inició el paulatino deterioro del centro de la ciudad, provocado fundamentalmente por la salida de sus tradicionales habitantes hacia zonas de desarrollo del norte. Los espacios abandonados del centro serán copados progresivamente por un número cada vez mayor de pobladores, migrantes de provincias y del campo. Al mismo tiempo, se acelerará la ocupación espontánea de las elevaciones que rodean el centro y el sur de la ciudad, destinado a las fábricas y al proletariado» (: 178).
Plano central de Quito con las zonas permitidas para la urbanización, escala 1:15.000	Municipio de Quito	1935	«La rapidez con la que crecía la ciudad, obligó a la Municipalidad a trabajar un plano original dibujado sobre papel vegetal, para obtener copias por transparencia en papel sensible (ozalid), «con las zonas permitidas para la urbanización», con el afán de controlar y armonizar el crecimiento de la urbe» (Ortiz Crespo, 2007: 178).
Plano de Quito	Froilán Holguín Balcázar	1939	Elaborado con afán comercial (saturación de propagandas) «es ante todo un entretenimiento. La ciudad se encuentra dibujada dentro de un círculo graduado por el exterior, en número, y que contiene una manecilla de papel marcada longitudinalmente en letras, que gira en el centro del círculo. Para encontrar un edificio público, de los que están señalados en la columna del extremo derecho del plano, basta ubicar las coordenadas que ahí se señalan en números y letras, a través del puntero que debe girarse señalando el número inscrito en

<p>Plano de Quito</p>	<p>Froilán Holguín Balcázar</p>	<p>1939</p>	<p>el círculo exterior y buscando a lo largo de la flecha la letra respectiva» (Ortiz Crespo, 2007: 178).</p>
<p>«Plano direccional de la ciudad de Quito, con sus 4 ciudadelas y barrios nuevos, trazado y adaptado a este sistema»</p>	<p>Leonardo Echeverría</p>	<p>1944.</p>	<p>Se conoce una copia ozalid. Plano de poca fiabilidad, «especialmente en la individualización de los lotes y la escala, pues en el mismo plano se dice que esta es aproximada de 1:6.000». «El cambio de tamaño de la ciudad y su complejidad, cada vez mayor, llevó al desarrollo de planos de iniciativa particular» (Ortiz Crespo, 2007: 178).</p>
<p>Plano geológico de las áreas circundantes de Quito</p>	<p>Dr. Walter Saber y Abelardo Estrada</p>	<p>Editado en 1939-1940</p>	<p>Cartografía relevada por el Servicio Geográfico Militar. «Para esta época, ya podía diferenciarse claramente la ciudad antigua y la ciudad moderna. El proceso de crecimiento urbano, llevó a que el espacio estuviera dividido en clases sociales: el sur, con la estación de ferrocarril, atrajo industrias y estas, al proletariado y a una escasa clase media; el centro se consolidará con la integración de diversos y variados usos de carácter residencial, comercial administrativo y religioso; y el norte, albergará a la burguesía en sus nuevos barrios. Esta división del espacio, se sancionó con el Primer Plan Regulador de la ciudad en 1942. La ocupación del espacio pasó de concéntrico, en la antigua ciudad, a lineal, condicionada por las limitaciones topográficas» (Ortiz Crespo, 2007: 179).</p>
<p>Plano síntesis del proyecto del Plan Regulador Urbano de Quito</p>	<p>Guillermo Jones Odriozola</p>	<p>1942</p>	<p>El plan no se realiza en su totalidad, pero marca el funcionamiento de la ciudad en décadas posteriores, pese a los planes urbanos que surgen después. Estudio sobre la base de expansión urbana. Al momento 975 hectáreas. Población proyecta para el año 2000, 700.000 habitantes. Distribución funcional de la ciudad «a partir de actividades fundamentales: vivienda, trabajo y esparcimiento, correspondiendo con la configuración espacial de la ciudad, en tres zonas: sur-obrera,</p>

Plano síntesis del proyecto del Plan Regulador Urbano de Quito	Guillermo Jones Odriozola	1942	centro-media y norte residencia». «Creación de un nuevo centro administrativo y un sistema de centros funcionales religioso, comercial, administrativo, universitario y deportivo, relacionados entre sí a través de grandes arterias viales. Para el funcionamiento de los centros, de las áreas de esparcimiento y para la coherencia del plan vial, asigna importantes espacios verdes» (Ortiz Crespo, 2007: 184).
Plano de Quito	Servicio Geográfico Militar	1946 versión previa 1947 versión de mejor calidad	«Este contiene interesantísima información, entre la que cabe destacar el diseño preliminar al sur de la ciudad de los barrios de la Villa Flora, Chiriaucu y de Empleados Municipales, llamada más tarde Santa Ana. En el año de 1946, el Municipio de Quito estableció planes de vivienda para albergar a obreros. Para cumplir con esta política expropió, entre otros, los terrenos de la hacienda Villa Flora y del Panecillo Bajo (Santa Ana). Al mismo tiempo, el ingeniero Leopoldo Moreno Loor realizó su tesis de grado sobre el tema «Urbanización de un barrio obrero, Villa Flora, aprovechando su experiencia al haber participado en su época de estudiante en el Plan Regulador de Quito dirigido originalmente por el arquitecto Guillermo Jones Odriozola y continuado por su colega y paisano, Gilberto Gatto Sobral. La construcción se inició en 1948, bajo la responsabilidad de la Caja del Seguro y del Departamento de Ingeniería de la Caja de Pensiones, dirigido por el ingeniero Fernando Villacreces, quienes habían modificado el proyecto original» (Ortiz Crespo, 2007: 184).
Plano de Quito	Empresa de Teléfonos Automáticos	Actualizado el 1 de octubre de 1949	Impreso por el Instituto Geográfico Militar. Señala límites del servicio, en dos centrales telefónicas: Quito centro y la Mariscal Sucre.

Planos de Quito		1940-1950	«Recogen el crecimiento sostenido de la ciudad» (Ortiz Crespo, 2007: 185).
Planos de Quito	Municipio de Quito	1967	Se cuenta con los primeros planificadores locales y con la aplicación parcial del Plan Regulador de Guillermo Jones Odriozola. Se crea la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador en 1959. En 1967 se emprende un nuevo plan de desarrollo urbano.
Guías de la ciudad y planos	Varias instituciones	Aparición continua desde finales de la década de 1960 (¿?)	Crecimiento de la actividad turística. Se refiere al Centro Histórico y el norte de la ciudad, «donde se desarrolló la mayor parte del equipamiento hotelero de calidad, así como el aeropuerto» (Ortiz Crespo, 2007: 185).
Plano de Quito	Instituto Geográfico Militar	1972	Por la conmemoración del sesquicentenario de la Batalla de Pichincha. Se constata que la extensión de la ciudad es de 20 km de longitud.
Planos de Quito	Instituciones gubernamentales, ¿Municipio?, Instituto Geográfico Militar (¿?)	1973	Implicó «la primera conceptualización regional de la ciudad, es decir, configurar el Área Metropolitana de Quito». Se define una nueva propuesta «[...] de ordenamiento del territorio de Quito, con una alternativa de densificación y descentralización del área metropolitana de Quito, ilustrado con un tratamiento de tendencias de expansión, vivienda, integración social, residencial, desarrollo industrial, tráfico y transporte» (Ortiz Crespo, 2007: 185). El territorio es mayor a 100.000 hectáreas, cerca de 7.000 urbanas.
<p>* Dentro del cuadro, al tratarse de una cita textual, se indica el número de página exacto. Para el resto de información reseñada, se recoge en diversos momentos datos del estudio de Alfonso Ortiz Crespo (2007: 106-201).</p> <p>** Se reproduce este plano en otra sección del presente estudio.</p>			

FUNCIONARIOS MUNICIPALES Y MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE URBANO

Una ciudad necesita administrarse para funcionar en un sistema colonial, en uno grancolombiano o en uno republicano. Desde luego, cada uno de estos sistemas tiene sus especificidades administrativas. Sin embargo, el papel clave desarrollado por los municipios es una constante, independientemente del sistema.

Se consideraba al cabildo como la raíz del municipio; el cabildo había sido, efectivamente, instrumento poderoso de expresión de los intereses locales; en algunos casos, como el de Quito o Guayaquil, de intereses regionales. Contra todo el desprestigio al que había llegado el régimen de la Corona, el cabildo se había revalorizado en el prestigio social de entonces; de manera que el cabildo no llegó quebrado a la República. El cabildo llegó mucho más vigoroso y prestigioso, lo cual es muy importante destacar; porque aunque se producen cambios [...], esos cambios son más bien de corte administrativo o de denominación, pero no cambios de la naturaleza del funcionamiento del poder local.⁶⁵

En los diferentes sistemas enunciados en el primer párrafo, las maneras de administrar el espacio provenían de la institucionalidad, el Municipio por ejemplo. Sin embargo, no se puede hablar de una hegemonía unidireccional. Justamente, ya sea de forma encubierta o avalada por la misma oficialidad, se necesitaba «negociar» con las costumbres de gobierno, mantener ciertos cargos, incluirlos por necesidad en la forma de administración. Así, en el sistema colonial, los alcaldes de *Hanan* y *Hurin* constaron en las actas de sesión; así ciertos cargos coloniales se mantuvieron en las instancias de poder urbano bajo un régimen de república, aunque sus denominaciones cambiaron.

Por otra parte, en los afanes de progreso y modernización que caracterizan al final del siglo XIX, el Estado busca, lo hemos dicho ya, un mayor control territorial. Esto implica un mayor control sobre los proyectos y sobre las instituciones locales que tradicionalmente los llevaban a cabo. Si bien el aparato burocrático de la Revolución liberal y durante la presidencia de Plaza «impone su influencia sobre las municipalidades del país», los poderes locales vuelven a ganar fuerza entre 1913 y 1925 (Maignashca, 1992: 194).

Partiendo, entonces, de la pervivencia e importancia fundamental de los municipios, el quiteño en el caso que nos ocupa, pasaremos a revisar su organización. Efectivamente, en este acápite, nos interesa analizar la acción del Municipio de Quito y su Concejo, así como de la Policía en tanto que órgano

65. Enrique Ayala Mora, «El Municipio en el siglo XIX», en *Procesos. Revista ecuatoriana de historia*, No. 1, II semestre, Quito, CEN, 1991, p. 71.

municipal, ligados, claro, al abastecimiento de agua en la ciudad. Ciertamente, desde el período colonial, hemos visto, el Cabildo fue el lugar en donde se gestaron y se configuraron grandes decisiones respecto del manejo medioambiental de la ciudad.

Para finales del siglo XIX, tenemos a un Concejo Municipal que se instala cada año, presidido por el jefe político. Los empleados del Concejo de Quito son el presidente, el vicepresidente, el secretario, el oficial mayor, los amanuenses, el procurador municipal, el tesorero y, desde luego, los concejales. Cada uno tiene sus funciones, obligaciones y subordinaciones. Respecto de un procedimiento esquemático, los asuntos se despachan en cada sesión; ahí se leen las comunicaciones venidas del Gobierno Estatal, del jefe político y de otras autoridades y empleados del Concejo. Igualmente, se da revista a los proyectos, acuerdos, ordenanzas, resoluciones y a los informes de las diferentes comisiones.

Las comisiones son ocasionales o permanentes, y atañen a los ramos que corresponden al Municipio. En el primer caso, son nombradas por el presidente si no hubiese Concejales interesados. Cuando son permanentes, tres son los miembros de la Municipalidad que la conforman. Ellos deben presentar informes al cabo de tres días, salvo prórroga de plazo por parte del Concejo; y de considerar oportuno, las comisiones pueden proponer proyectos u ordenanzas, resultantes del estudio que hayan realizado.⁶⁶

Ahora bien, tenemos a este conjunto de funcionarios, quienes, a su vez, tienen relación con otras ramas dependientes del Municipio, con otros funcionarios: la Policía, que solo se militariza a partir de 1885 mediante decreto legislativo, y pasa a llamarse Policía de Orden y Seguridad, bajo dependencia del Poder Ejecutivo.⁶⁷ Antes de esta fecha, debemos tener muy en cuenta que, al hablar de Policía, nos referimos tanto al resguardo del orden como al cuidado de los espacios públicos en general –comprendidas la limpieza y la higiene de la población. Desde 1885, este último «tipo» de Policía, se conocerá con el nombre de Policía de Aseo, Ornato y Salubridad.⁶⁸ Nótese la distinción efectuada entre estos tres elementos: el ornato no es el factor global que abarca

66. Archivo Histórico del Ministerio de Cultura, Fondo de Ciencias Humanas (MCE/FCH), «Reglamento Interior del Concejo Cantonal de Quito» de 10 de julio de 1899, anotado por Manuel Stacey, *Leyes y ordenanzas... vigentes expedidas por el Concejo desde el año de 1830*, Quito, Imprenta Municipal, 1899, p. 400-422. Cabe anotar que el mencionado fondo documental pertenecía al Banco Central del Ecuador; se ha actualizado la pertenencia institucional.

67. Hugo Naranjo Puente, *Historia de la Policía Nacional en el Ecuador 1830-1956*, Quito, Talleres Gráficos Nacionales, 1956, p. 46.

68. Es importante anotar que este Decreto apunta también que en los cantones que no sean capitales de provincia, de no poder efectuar la división, la Policía Municipal debe absorber las funciones de ambas ramas.

las acciones de cuidado de la población y de los espacios públicos. Señalamos este matiz para evitar subsumir las preocupaciones higiénicas y de aseo a las de ornato, aunque estén relacionadas.

Uno de los funcionarios de la Policía es el inspector de aguas, nombrado por el Concejo. Su cargo y obligaciones ya existían en el período colonial: el juez o alcalde de aguas, con nombramiento periódico y regular desde 1615, como señalamos en otro momento.⁶⁹ Junto a este personaje, se aglutina toda una multitud de funcionarios y mano de obra ligada a la gestión institucional del agua. De acuerdo con los documentos que hemos revisado,⁷⁰ este grupo de gente –en el que se incluye a los mitayos– vela por el mantenimiento y limpieza del agua en las fuentes públicas, cuida que no haya desvío en los cauces, se fija en que las medidas otorgadas a un vecino sean las que efectivamente se toman de la acequia, imponen penas a los que se aprovisionan de más agua de la concedida, entre otras funciones muy similares a las indicadas para el período colonial, ya revisadas.

Para la época republicana, las funciones del inspector de aguas abarcan el procurar que las aguas lleguen a su destino; evitar que los particulares las distraigan arbitrariamente; cuidar el aseo y reparo de los acueductos, manteniéndolos siempre cubiertos para que el agua de las fuentes públicas y de las cárceles sea limpia; vigilar a los cuidadores de Pichincha, Atacazo y de la ciudad; dirigir las obras de nuevas cañerías y acequias que disponga el Concejo Municipal; cumplir con las órdenes del Concejo, del ingeniero municipal y del director de Policía. Además, bajo su responsabilidad están cuatro aguadores, sobrestantes de aseo y peones... (Stacey, 1899: 213-215). Sus funciones a finales del siglo XIX no difieren sustancialmente de las coloniales: se amplían y abarcan vocablos nuevos.

De hecho, es interesante notar los sobrescritos (tachones) en la documentación del «Reglamento de Policía», **ejecutado en abril de 1881, cuando se refieren a este personaje**. En efecto, parecería que el término «juez» había calado ya muy hondo en la denominación institucional por más de tres siglos. Al querer darle una designación acorde con los términos de la época, ya sea el presidente del Concejo, ya sea el secretario, nos obligan a jugar con la frase de Marc Bloch, «porque, con gran desespero de los historiadores, los hombres no tienen costumbre, cada vez que cambian de hábitos, mudar el vocabulario».⁷¹ En este caso, el vocabulario muda y la costumbre quiere hacerlo.

69. Información ya referida: AMH/Q, Acta de Cabildo de 16 de febrero de 1615.

70. AMH/Q, Actas de Cabildo de los siglos XVI, XVII y XVIII y muestras de ordenanzas del siglo XIX.

71. Marc Bloch, *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*, París, Arman Colin / VUEF, 2002, p. 57.

Por otra parte, en un sistema en el que, como hemos observado, mengua el escurrimiento de los cauces, suceden «derrumbos de los labios de las acequias»,⁷² y se desvía el agua, el Cabildo considera insuficiente el conjunto liderado por el Inspector y a cuidadores del agua, encargados de velar por las acequias. Entre otras, esta es una razón de peso para que, en 1884, se cree la plaza de ingeniero municipal, nombrado en las primeras sesiones de enero de cada año, y que tiene a su cargo la «dirección, construcción de las obras públicas del Municipio», y la elaboración «avalúos, planos, presupuestos, etc., que necesitare el Concejo». ⁷³ El cargo recae en quien tenga título de ingeniero civil –punto importante si consideramos la especialización del oficio– es decir, en el requerimiento de un aval en el sistema de saberes legitimados por la academia, por criterios modernos de capacidad profesional. Conforme el paso del tiempo, los ingenieros estarán progresivamente ligados tanto a los planes como a las gestiones del Municipio.

Inspectores e ingenieros son «nuevos» vocablos insertos en la institucionalidad municipal, y si bien no tienen un peso en los conceptos sociopolíticos fundamentales, como ciudadano por ejemplo, no está demás reflexionar en su inserción. Justamente,

una de las claves más importantes, para entender las transformaciones de aquello que hemos denominado la «modernidad» es la aceleración de los cambios lingüísticos. Nuevos conceptos se acuñan en el lenguaje político y social. Signo inequívoco de la aceptación de la que gozan las formas de pensar que asumen que el tiempo, la experiencia y los avances del conocimiento están sometidos a constante proceso de aceleración y progreso. Tal proceso entendido, al mismo tiempo, como positivo y provechoso y como parte de cualquier construcción de futuros desarrollos.⁷⁴

Finalmente, un último funcionario municipal protagónico fue el médico. Sobre su ligazón institucional-académica y sobre su relación con el Municipio trataremos más adelante, cuando analicemos las voces médicas en los discursos higienistas. Por el momento, diremos que a mediados del siglo XIX, el médico aún estaba a medio camino entre el aliado del Municipio y el contraventor de

72. Expresión recogida en documento de finales del siglo XVIII. ANH/Q. Expediente sobre el arreglo de la distribución de aguas corrientes de la ciudad (1799).

73. AMH/Q, Ordenanza expedida en diciembre de 1884. En el Reglamento de 1881 anotado, se hace referencia al «Ingeniero Municipal». Pensamos que Stacey (Stacey: 1899) incluye la reforma posterior –que señala en nota al pie en su compilación– y que, efectivamente, la plaza no estaba creada en 1881.

74. Roland Anrup, «Conceptos sociopolíticos fundamentales en América Latina: una invitación a un nuevo campo de investigación», en *Anales Nueva Época, Historia y memoria*, No. 3-4, Instituto Iberoamericano / Universidad de Goteborg, 2000/2001, p. 276.

las ordenanzas. Resulta ilustrativo analizar el *Reglamento de la Policía formado para el Cantón Quito* de 1855,⁷⁵ en lo tocante a la higiene pública. Ahí, se menciona al médico junto con cirujanos, sangradores y comadronas... grupo heterogéneo aún no diferenciado; se advierte que para ejercer la profesión necesita autorización del Concejo y título correspondiente... por lo que se podría deducir práctica ilegal que se trata de evitar; que en los ocho primeros días, la Facultad Médica debe nombrar a dos médicos para atender a los pobres, so pena de multa... es decir, una multa para alejar la renuencia a prestar servicios comunitarios. Sin embargo, pese a la tensa calma entre cuerpo médico y Municipio, este último sabe que sin tal élite docta, sin su apoyo en las comisiones de inspección en fuentes de agua y focos de infección, poco se podría hacer para manejar a la urbe y sus nuevas necesidades poblacionales. Ya para 1881, el «Reglamento de Policía» explicita que habrá dos médicos, residentes en la ciudad y nombrados por el Concejo Municipal, para cuidar de la higiene y salubridad públicas: la alianza queda, pues, reglamentada. En efecto, los médicos cumplen con funciones municipales: son una suerte de personeros de la higiene pública.⁷⁶

El primero de estos médicos debe inspeccionar las condiciones de sanidad del ganado que se degüelle e indicar medidas necesarias para el aseo de las instalaciones; visitar plazas y tiendas de abasto para observar la calidad de los alimentos; cuidar de las buenas condiciones de los establecimientos públicos; visitar dos veces al año las casas de la ciudad, con permiso del dueño; cuidar que las fábricas se manejen sin hacer daño a la salubridad pública; e informar mensualmente al Concejo del estado general de la salubridad de la población y proponer medios conducente a evitar epidemias.

El segundo médico nombrado por el Concejo está a cargo de la vacunación, y debe prestar servicios a quienes lo necesiten, tomando en cuenta que la vacunación es obligatoria. Su radio de acción no se restringe a la ciudad, sino que abarca a las diversas poblaciones del cantón a 25 kilómetros de distancia, que deben ser visitadas una vez por año. Se debe vacunar al mayor número posible de niños y cada tres meses debe informar sobre el «fluido vacuno» y número de vacunados en el cantón (Stacey, 1899: 211-212).

Por otro lado, habíamos mencionado que el aparato burocrático de la Revolución liberal busca imponer una influencia sobre las municipalidades, sobre el poder local. Hasta 1906, los funcionarios municipales fueron directamente responsables del manejo del agua y de su abastecimiento: ellos los

75. MCE/FCH, *Reglamento de policía formado para el cantón Quito*, Ambato, Imprenta del Tungurahua por Teodomino Merino, [1855] 1893.

76. Dos más son nombrados por el ejecutivo y se remiten especialmente al servicio del Cuerpo de Policía en sí. Justamente, ellos deben «practicar conocimientos correspondientes a su ciencia», desempeñar obligaciones de cirujanos respecto de los empleados del Cuerpo de Policía, y hacer turnos para pernoctar (Stacey, 1899: 213).

normaron, constituyeron las obligaciones de los empleados responsables, entre otros. No obstante, el decreto supremo de Eloy Alfaro de 19 de mayo de 1906 declara obras nacionales y de beneficencia a las de agua potable, canalización y pavimentación de la ciudad y se crea la Junta de Agua Potable y Canalización de Quito, que contará con el ministro de Obras Públicas –o un delegado–.⁷⁷

La Junta, de acuerdo con su reglamento interno (*Decreto Supremo sobre agua potable*: 1906), está compuesta por presidente, vicepresidente, secretario, vocales. Sesiona, despacha, debate y comisiona. Se puede servir de comisiones especiales con facultativos para «el examen y análisis de las aguas que se distribuyeren a domicilio»... Salvo este último punto, el funcionamiento interno no difiere esencialmente con el del Concejo de Quito: la novedad, el cambio, está en que en lugar de una institución que se ocupe de todos los problemas de la ciudad, un aparato administrativo se pone en marcha específicamente dedicado al problema de agua, canalización y pavimentación. Este aparato no deja de tener relación con funcionarios municipales –como inspectores, ingenieros o médicos–, pero ahora necesita del Estado, mediante la participación de un ministro, para llevar a feliz término los proyectos. Se podría decir que la argolla municipal debe, pues, incluir a la argolla estatal: el lazo se logra con la creación de esta Junta.

No será sino hasta el 2 de octubre de 1915 que el Congreso decreta que «asuma el Concejo Municipal de Quito todas las atribuciones que corresponden al Gobierno en el servicio y construcción de las obras de agua potable, canalización y pavimentación relativas al propio Cantón Quito». Es decir, solo en 1915 el Municipio, el poder local, vuelve a ganar fuerza, control sobre su presupuesto y sus obras, netamente en la distribución y manejo del agua potable.⁷⁸

Las actas, las ordenanzas, los reglamentos y los decretos son documentos creados y concebidos en *lugares* institucionales determinados,⁷⁹ con una lógica de registro, acopio y empleo que difiere del uso y del lugar que les estamos dando en este proceso investigativo. Efectivamente, fueron elaborados, en su momento, para dejar constancia de los problemas del entorno y de la administración que arremetieron contra el funcionamiento de la ciudad. Al producirlos ahora, ligándolos, contraponiéndolos, conectándolos, los transfor-

77. MCE/FCH, *Decreto Supremo sobre agua potable, canalización y pavimentación de la ciudad y Reglamento Interior de la Junta encargada de la ejecución de las obras*, Quito, Imprenta Municipal, 1906.

78. MCE/FCH, *Agua potable y canalización de Quito*, Quito, Imprenta de El Quiteño Libre, 1915. Biblioteca del Banco Central del Ecuador. Fondo de Ciencias Humanas.

79. Tomamos el término de *lugar* en su adscripción a la operación historiográfica descrita por Michel de Certeau, ligada a las prácticas y a la escritura en el entramado que construye el texto historiográfico. Michel de Certeau, *La escritura de la historia*, Jorge López Moctezuma, trad., México DF, Universidad Iberoamericana, [1978] 1993.

mamos en testimonios de problemas estructurales macro, en cuanto al manejo del agua y en cuanto a problemáticas medioambientales. Así, las luchas para manejar la cotidianidad y el diseño urbano de la ciudad exigen un análisis de temporalidad amplia: el paisaje panorámico andino, el damero armado de colonialidad, el afán urbano modernizante, se cuelan en las porosidades de los documentos que trabajamos, y es necesaria una mirada-prisma del proceso para asentarnos en el cambio por venir.

Evidentemente, el tiempo ha pasado en el espacio del perímetro urbano de Quito. El número de habitantes ya no es el mismo, la institucionalidad local ha variado ampliando sus preocupaciones y sus funcionarios, y a finales del siglo XIX, el tipo de agua conducida para aprovechamiento de los habitantes necesita cambiar: de cruda a potable.

DEL AGUA CRUDA AL AGUA POTABLE

El aspecto cronológico es necesario para situarnos en una suerte de plano con luces de camino. Sin embargo, en lo referente al paso del agua cruda al agua potable, estas luces, estas fechas, están dispersas en la ciudad, son titilantes aún. La evolución lineal exenta de pausas, quiebres y silencios, no existe en este caso. Empero –si queremos hacernos de un plano– de manera cronológica, sistemática y somera, el paso del agua cruda al agua potable cruza por los siguientes hitos: a finales del siglo XIX, el proyecto de proveimiento de agua potable comienza a surgir en el presupuesto municipal. La implantación del sistema estructural se realiza en 1911, con la construcción de la planta de El Placer y obras relacionadas. La distribución del agua, para ciertos sectores del perímetro urbano, se logra paulatinamente en las décadas siguientes con proyectos correctivos, ampliación de las redes y nuevas plantas de abastecimiento. Grosso modo, estos hitos pasan por los enclaves básicos en el abastecimiento de agua potable. Precisamente, y de «manera muy general, el abastecimiento de agua potable de una ciudad es el resultado de tres operaciones sucesivas: la captación y la conducción de agua hasta una planta, el tratamiento del agua para hacerla potable y, finalmente, la distribución al consumidor final a través de una red de tanques de líneas de distribución».⁸⁰

Puesto así, la sección que ahora nos ocupa se debería resolver de una manera muy ordenada; pero al igual que en el período colonial, no es el caso.

80. Robert d' Ercole y Pascale Metzger, *Los lugares esenciales del Distrito Metropolitano de Quito*, Quito, Municipio Metropolitano de Quito / Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda / Institut de Recherche pour le Développement, 2002, p. 79.

No hay proceso lineal impoluto. Las líneas de la cita nos ayudan a señalar los elementos de nuestra exposición, que de ninguna manera está libre de contrariedades, que van desde el incumplimiento de proyectos hasta la falta de liquidez financiera y del agua en sí misma.

Hemos visto ya que la disponibilidad del recurso es considerable en el espacio quiteño, con aguas superficiales explotadas desde tiempos coloniales, y conducidas «sin» altercados con la gravedad hacia los lugares donde se las necesita. Las aguas del Pichincha han sido y son fundamentales. No obstante, captarlas, conducir las y distribuir las mediante caños de cal y canto, y cajas a medio camino, se va revelando como una tecnología inadecuada, tanto por los constantes problemas de reparación como por el extravío del agua o por su contaminación. Los nuevos materiales y los nuevos requerimientos higiénicos hacen que el Municipio se plantee nuevas alternativas para las tres operaciones implicadas en el proceso de abastecimiento.

Para implantar nuevas alternativas y mejorar las instalaciones anteriores, hace falta tener un conocimiento claro, poder responder a la pregunta ¿con qué estamos trabajando? Consecuentemente, el Municipio, por medio de sus funcionarios, emite informes y solicita planos. Así, en 1898, el inspector de aguas Rafael Paz y Miño nos lega un minucioso documento que da cuenta de «las acequias, cañerías, surtidores, aguas públicas de la ciudad, pertenecientes al Municipio del Cantón, desde la fundación de Quito según sus derechos, títulos y acciones correspondientes».⁸¹ Se trata de un vericuetto de recorridos, carreras, cuadras, cajones, medidas... que poco a poco va tomando forma hasta ser leído como un «plano escrito» de la distribución del agua potable y de aseo para la ciudad. Potable porque en ciertos tramos pasa por «desarenadores» que, en alguna medida, la purifican. De aseo porque recorre algunas calles con el fin de limpiarlas.

Por otra parte, este informe nos remite, justamente, a las tres operaciones de las que hablábamos en el proceso de abastecimiento. En efecto, en lo que se refiere a la captación, el inspector de aguas nos dice que el agua viene del manantial del departamento de San Diego, del de Las Llagas, del agua reunida del Pichincha y de la reunida del Atacazo. En lo que concierne a la conducción y a la distribución, tenemos un recuento pormenorizado del trayecto del líquido por los caños de la ciudad, arribo a cajones, ciertos óvalos, lugares de remanentes... Y también la especificación de la calidad de las cañerías que transportan el agua. En efecto, en este documento se hace palpable la convivencia entre varios materiales y diversas calidades de los conductos. Existen los materiales de antaño –con su edad a flor de piel en interiores de teja, como

81. MCE/FCH, Rafael Paz y Miño, *Aguas municipales*, Quito, Imprenta Municipal, 1898. El documento se encuentra transcrito integralmente en la sección de anexos.

el caño de Las Llagas–; los materiales vetustos, pero aún viables –como los de la acequia de cal y piedra en una sección del Pichincha–, y los materiales por los que aboga el inspector, es decir, hierro, ladrillo, o aun calicanto para un depósito de agua.

En la misma época, en 1893, contamos con el «Plano general de la proyectada distribución de agua potable y de nuevas acequias para el aseo de la ciudad de Quito»,⁸² con las marcas de acequias antiguas, nuevas, compuertas en hierro, tubos principales en hierro y fuentes con llaves de resorte. Resulta esclarecedor para entender el accionar del Municipio, que estos dos documentos –informe y plano– se alejen cinco años uno del otro. Esclarecedor e ilustrativo: existe una voluntad, se toman acciones concretas para realizar el mejoramiento de abasto y aseo, pero los tiempos de puesta en marcha de un proyecto se dilatan por razones que analizaremos en seguida. Por el momento baste decir, que en los planes municipales estaba comprendida la refacción –y mejor aún, el cambio de la estructura misma de conducción del agua–, pero también, y de manera muy especial, el remplazo del agua potable simplemente «desarenada» por el del agua potable tratada, mediante procesos modernos.

Mencionamos que los proyectos se dilatan. Esta dilación se produce por una serie de contratiempos, entre los que se cuentan el cambio de autoridades y las dificultades presupuestarias; estas últimas conforman una constante que teje la separación entre posibilidad y realidad, en cuanto a aprovisionamiento de agua potable se refiere.

Aunque el aprovisionamiento está en el cronograma del Concejo, los egresos municipales de las últimas décadas del siglo XIX que hemos revisado, no dejan entrever un plan de abastecimiento a largo plazo. El capital se designa principalmente para reparaciones de puentes, calles y cañerías y pago de sueldo de funcionarios.⁸³ En 1892, se registra un cambio dado en la resolución de la legislatura de 1890: un fondo para agua potable y alcantarillado que se conservará a cargo del tesorero municipal «hasta que pueda darse la inversión correspondiente a tales fondos».⁸⁴ En los años siguientes, ese capital no es utilizado para obras en el manejo del agua; en efecto, los fondos son prestados al Gobierno Supremo para defensa nacional, además el porcentaje que le corresponde de la Aduana tarda en llegar y, así, se debe recurrir a «gastos

82. El plano se encuentra reproducido al final de este capítulo y ha sido tomado de Ortiz Crespo (2007: 153) con la respectiva autorización. En el tamaño de reproducción del plano, casi todas las anotaciones resultaban ilegibles. El original se encuentra en el Museo Alberto Mena Caamaño y allí lo hemos consultado para completar el documento.

83. Hemos revisado en el AMH/Q los presupuestos y documentos relativos a los egresos en obras para el manejo del agua de los años 1870, 1871, 1872, 1875, 1877, 1891, 1893, 1894, 1895, 1897, 1898 y 1902.

84. AMH/Q, Ordenanza sancionada el 23 de abril de 1892.

extraordinarios»... Solo en 1902, un sistema de recaudación y recuperación de capital parece ponerse en marcha gravando centavos adicionales al aguardiente, al cuero que se exporta y con el compromiso del Gobierno de que, paulatinamente, reintegrará y creará medidas para consolidar un fondo adecuado que permita una gestión real.

En este contexto, el Municipio, el Gobierno Central y asesores nacionales, buscan en el extranjero consultores, materiales y dirección para las obras públicas. En 1904, se celebra un contrato con el ingeniero Alfonso Vernimenn para los estudios previos y el levantamiento de planos para la canalización de la ciudad y la instalación de agua potable. Luego se contacta con la Casa Mannesmann de Alemania para la realización de tan esperado proyecto. En Quito, los señores Guillermo Schroeter y O. Conrad inspeccionan las diferentes fuentes del Pichincha, del Atacazo y del río Cinto.⁸⁵ El 20 de julio de 1905 presentan «el primer proyecto para la provisión de agua potable de la ciudad, contando sólo con aguas del Cinto [...]. Posteriormente, se desech[a] aquel proyecto [...], y se res[uelve] limitar las obras al aprovechamiento de las aguas del Pichincha y del Atacazo». El 13 de septiembre de 1905, se presenta un nuevo proyecto y las obras están por comenzar... «Seguramente los trabajos de esa importantísima obra hubiesen llegado pronto a un feliz término, pero la revolución de 1905 que llevó al poder al Sr. General Eloy Alfaro, ocasionó, como inevitable consecuencia, el cambio del personal del Concejo».⁸⁶

Con el advenimiento de la Revolución liberal, aumenta la participación del Gobierno central, que logra manejar parcialmente un control territorial nacido, en parte, por la intervención en las obras públicas, entre otras, el manejo del agua. Como vimos en el acápite anterior, la solución para mediar entre poderes locales y central viene en el decreto supremo expedido en 1906 sobre el agua potable, canalización y pavimentación, declaradas obras nacionales y de beneficencia por el presidente de la República. De esta manera, se conforma la Junta de Agua Potable y Canalización de Quito, compuesta por «ciudadanos honorables», miembros del Municipio y por el ministro de Obras Públicas (*Decreto Supremo sobre Agua Potable...: 1906*).

En este año, la Junta convoca a licitadores; la propuesta de Schroeter, de la Casa Mannesmann, es la escogida. El 16 de noviembre de 1906, se firma la escritura correspondiente. Dos años más tarde, el 6 de diciembre de 1908, se hacen reformas al contrato y, finalmente, el señor Lino Cárdenas, vocal de la Junta y el señor Schroeter, representante de la «Sociedad Anónima Deutsch-

85. Sobre la graffía de Schroeter, hay varias versiones. Hemos recogido las más utilizada en fuentes documentales.

86. MCE/FCH, Concejo Municipal, *Agua potable*, Quito, [Imprenta Municipal], 1924, p. 7.

Oesterreichische-Mannesmannröhren-Werke de Dusseldorf», firman el contrato en 1909, del que resultaría la primera planta de agua potable de Quito.

La sociedad con la que se contrata está en la punta del manejo técnico moderno. Con sus inventos –hasta ahora utilizados como la combinación entre la perforación y el *pilger rolling*–, con una madurez mercantil alcanzada ya en 1890, la casa Mannesmann produce para la demanda interna e internacional (Balcanes, Europa del Este, región mediterránea, América del Norte...).⁸⁷

Para su compromiso con Quito, las obligaciones de la sociedad alemana comprenden la construcción de filtros, dos depósitos para el agua pura, sistema de distribución de 100 litros por persona por 24 horas por 200.000 habitantes, sobre la media poblacional establecida. Y los límites de la red de tubería en la ciudad se plantean por «el norte, el primer puente al fin del Egido; por el noroeste, El Tejar de la Chilena; por el sur, la parroquia «Alfaro»; por el suroeste, la carrera Ambato; por el este, los Talleres Salesianos; y por el oeste, el Arco de la Magdalena y las Alturas de El Placer», cubriendo así una gran área de lo que ya se consideraban parroquias urbanas.⁸⁸

Cabe anotar que para este proyecto se escogió la conducción de vertientes altas, como pasó en la mayoría de los casos en el futuro, por las facilidades de captación y distribución, y el «bajo» costo de la obra, comparado a lo que significaba el aprovechamiento de fuentes bajas –como las del Sena o las de Guápulo– que necesitaban «ser elevadas mecánicamente a una altura que permita la distribución urbana» (*Agua Potable*: 1924).

En 1911, la red de tuberías y obras complementarias ya están instaladas en la ciudad. Sin embargo, sería erróneo pensar que con filtros (a base de arena), depósitos y red de tubería se solucionaron los problemas en cuanto a la captación, conducción y distribución del agua tratada (a base de cloronización); o que este y los proyectos que siguieron se desarrollaron sin contratiempos.

Así, en 1911 con las tuberías listas y dispuestas en las calles, «no había agua que distribuir», por lo que se contrata al señor Schroeter para la toma y conducción del agua de Las Llagas, fuente que suministra 10 litros por segundo... Al ser insuficiente esta cantidad, se debe recurrir a la construcción de «un dique en las alturas de la quebrada de Jerusalén, para allí recoger o estancar las aguas del Atacazo, que pasarían a los tanques del Pichincha»... Con estos dos elementos integrados a la obra de El Placer, la Junta declara recibida la obra

87. Para una reseña pormenorizada de tecnología de la empresa, remitirse a «www.mannesmann-archiv.de».

88. MCE/FCH, *Contrato para la construcción de la obra de agua potable a domicilio en la ciudad de Quito, celebrado entre la Junta y Sociedad Anónima Deutsch-Oesterreichische-Mannesmannröhren-Werke de Dusseldorf*, edición oficial, Quito, Imprenta Municipal, 1909, p. 3. Sobre los usos de esta planta en el campo eléctrico, no los hemos abordado en el presente estudio, pues se trata de otro tipo de servicio urbano.

en la sesión del 14 de junio de 1912. Pero, la distribución de agua potable no necesariamente se logra realizar de manera adecuada o continua, ya que «el dichoso dique», no produce beneficio ostensible y, algunos años más tarde se abandona, con informes técnicos que no pueden garantizar su estabilidad (*Agua Potable*: 1924).

Pese a estos reveses, las obras para el suministro de agua potable eran ya una realidad en la ciudad de Quito. En 1915, se habían tendido en la urbe 5 kilómetros y 248 metros de tubos para el agua potable, prolongándose así la red hacia

la ciudadela Larrea, cuatrocientos metros; en la calle de Bahía, hacia el pueblo de La Magdalena, cuatrocientos noventa y cinco metros; de la misma calle, hacia el establecimiento de los Hermanos Cristianos, ciento ochenta metros; en la calle Venezuela, hacia el Sanatorio Rocafuerte, trescientos treinta metros; en la calle García Moreno, hacia el Panecillo, doscientos seis metros; en la calle León, cuatrocientos sesenta metros; en la calle Los Ríos, doscientos metros; en la calle Chile, noventa y dos metros; en la Avenida Colón, ochocientos sesenta metros; en la Avenida Nueve de Octubre, mil seiscientos treinta metros; en la calle García Moreno, hacia el Norte, trescientos quince metros; y en la calle Elizalde, intersección con la de Los Ríos, cien metros (*Agua potable y canalización*: 1915: 12-13).

Con esta extensión de tubería, Leonidas Plaza daba cuenta a «los honorables legisladores» del avance en instalaciones de cerca de 700 en 1914 a 1.210 en 1915, con un marcado aumento en la dotación a casas particulares.⁸⁹ Es decir, el sistema de distribución en la urbe se extendía, pero fallaba una captación y una conducción adecuada del agua, sin la que toda esta vertebración metálica se transformaba en evidencia manifiesta de un manejo inadecuado del suministro.

En efecto, los caudales disminuyen, menguan, se secan, se desperdician... En 1917, se evidencia el desaprovechamiento de las aguas de la Chorrera del Pichincha, y se observan robos e infección de las aguas por acceso de animales en el trayecto del agua del Atacazo. Las soluciones se centran en la limpieza y reparación de acequias; canalización de una parte de la acequia de las aguas del Pichincha hasta los tanques; construcción de un tanque en la Chorrera para recoger las aguas y evitar el desperdicio. En fin, se trata de manejar el recurso con la tecnología, los materiales y el presupuesto existentes.

No será sino hasta la década de 1920 que el agua proveniente de las vertientes altas –las que cuentan con el beneficio y bajo costo que da la grave-

89. MCE/FCH, Leonidas Plaza, «Objeciones», en *Agua potable y canalización de Quito*, Quito, Imprenta El Quiteño Libre, 1915, p. 14-15.

dad— sean nuevamente analizadas para ser utilizadas de manera más eficaz: hablamos del agua proveniente del Atacazo, Llagas y Chorrera del Pichincha. Sin embargo, frente a la situación angustiosa de la escasez de agua para distribuir, las vertientes altas ya no son consideradas como la única solución para el proveimiento. Así, en la sesión del 5 de enero de 1922, el Concejo de Quito decreta la utilización inmediata de las aguas del El Sena, vertiente baja con aguas que necesitan ser elevadas mecánicamente, por medio de bombas, como anotamos.

El ingeniero nacional Manuel A. Navarro, en sociedad con el señor Carlon Brown, proponen al Concejo proveer de agua potable a la ciudad «cediendo en venta las aguas con las bombas y las obras necesarias, o encargándose directamente de suministrar el agua» (*Agua Potable*: 1924). Pese a la inmediatez decretada en 1922, la propuesta queda entre los documentos del Concejo, hasta revisarse nuevamente el 29 de octubre de 1923, cuando es aprobada y vista como parte de la solución del sistema hídrico de la ciudad.

No obstante, las sequías y cálculos errados siguen configurando el sistema deficiente de proveimiento de agua potable. En 1924, el ingeniero italiano Marino Palombi, nos da en su informe nuevos criterios en cuanto al agua tratada. En efecto, señala que la ciudad se provee con aguas superficiales que los filtros de arena gruesa no logran depurar de manera adecuada para librarla de su contenido orgánico y bacterico; además, las aguas provenientes de «riachuelos» no tienen nunca un caudal constante, por lo que las sequías prolongadas afectan al abastecimiento. En consecuencia, propone la captación de agua directamente de los manantiales y de manantiales profundos. Así, el Concejo resuelve la utilización de los del Machángara y de los de El Sena, y procede a las compras de terrenos necesarias y habilitación de los sistemas de captación (*Agua Potable*: 1924).

Entre 1909 y 1924 se sitúa el lapso angular que da cuenta del paso del agua cruda al agua tratada; un lapso lleno de laberintos administrativos, condicionantes climáticos, cálculos errados, documentos reactualizados, consultorías... Tratamos con un período en el que los proyectos, comisiones, licitaciones y obras realizadas no dejan de multiplicarse de acuerdo con un accionar progresivo y exponencial del Municipio y del Gobierno central, que, comparado con épocas anteriores, evidencia cierta estructuración.

Una visión optimista, de un miembro suplente de la Junta de Agua Potable, ya en 1909, hablaba de la distribución «que va a hacerse felizmente bajo un plan científico» y de las aguas municipales como «verdaderamente potables, y cuya excelencia están pregonando las fuentes públicas y hermosos surtidores de Quito».⁹⁰ Pero, para las exigencias del siglo XX, los planes

90. Colección particular C. M., «Aguas», en *La ilustración ecuatoriana. Revista quincenal ilustrada de ciencias, artes y letras*, año I, No. 8, 10 de junio de 1909, p. 19. C. M., pensamos son las iniciales de Celiano Monge, ambateño miembro suplente de la Junta de Agua Potable en 1906.

municipales aún en la década de 1940, frecuentemente eran juzgados «sin verdadero plan ni concierto», según el decir del alcalde de Quito, Jacinto Jijón y Caamaño.

En efecto, la instalación de una red de aprovisionamiento de agua potable que permita las tres operaciones sucesivas antes mencionadas —«la captación y la conducción de agua hasta una planta, el tratamiento del agua para hacerla potable y finalmente la distribución al consumidor final a través de una red de tanques de líneas de distribución» (d’Ercole y Metzger, 2002: 79)— de manera metódica y continua, constituye un proceso de aprendizaje, de nuevas técnicas, sistemas de administración, materiales, entre otros. Pero todo este proceso testimonia la pujanza de un engranaje institucional que busca modernizar la ciudad, sanearla, hacerla apta para la población que no cesa de crecer, densificarse y necesitar servicios.

De hecho, podemos imaginar los problemas implicados en los procesos de transporte urbano con la pavimentación y el funcionamiento de los tranvías, con el funcionamiento de la telefonía urbana y los retos de la ampliación de la planta de los teléfonos de magneto, o con los proyectos de electrificación de la ciudad en la central de Guápulo y más tarde de los Chillos...⁹¹

Pero nuestro bien común, nuestro recurso es el agua y, saliendo con cautela de las primeras décadas del siglo XX, nos gustaría cerrar esta sección con el extracto de un informe del alcalde de Quito antes mencionado, Jacinto Jijón y Caamaño. Pensamos que resulta pertinente traerlo a colación; escuchar las palabras de este funcionario como resonancia, eco, «eterno retorno» al agua y su función estructurante del medio ambiente urbano. Con este documento podemos observar el proceso inacabable de adecuación entre las necesidades de la urbe, la percepción más imaginaria que estadística del número de los pobladores, las posibilidades de abastecimiento, la realidad del clima ecuatorial de altura, y la siempre presente preocupación modernizadora e higienista que analizaremos a continuación:

La situación de la ciudad de Quito, para no referirnos por ahora a las parroquias rurales, en lo referente al agua potable, es de todos conocida. Quito debe tener hoy una población cercana a 300 mil habitantes; pero admitiendo que estos sólo fueran 200 mil y teniendo en cuenta que cada ciudadano debe disponer de una dotación diaria de 400 litros de agua, la cantidad que sería suficiente para atender a las necesidades de la población debería ser la de 80 millones por día o sea 926 litros por segundo; mas la ciudad solamente dispone de 368 litros y una

91. La obra coordinada por Mario Vásquez (1997), aporta una serie de información cronológica de los servicios en la ciudad de Quito, que presenta datos pertinentes para una investigación respaldada por fuentes primarias para una visión más integral de los cambios producidos en la modernización de la ciudad.

vez que estén funcionando todos los 5 pozos de la zona norte, contará con 568 litros por segundo; y aún entonces, tendrá un déficit de 368 litros por segundo, es decir, el déficit sería igual a la cantidad de que hoy dispone. La situación de la ciudad en el pasado, notable por su rigor, fue de lo más crítica. Las fuentes del Pichincha y del Atacazo disminuyeron notablemente en su volumen, y barrios hubo que o totalmente carecieron de agua en la mayor parte de los días o sólo la obtuvieron a determinadas horas. Si es deficiente la cantidad, es mala la calidad del agua potable en Quito si se exceptúa la de la zona norte que reúne todos los requisitos exigidos por la Higiene. La red de distribución es por demás anticuada, ha ido creciendo a medida que creía la Ciudad, pero sin verdadero plan ni concierto. La situación de los barrios altos del centro y sur de la Ciudad por insuficiencia de agua, por deficiencias en los diámetros de las tuberías de distribución y la desventajosa situación de un barrio con respecto a otro, es por demás crítica, especialmente en los meses de sequía. Conocedor de todo esto, el Ayuntamiento ha puesto especial esmero en las obras de agua potable.⁹²

Para 1947, las acequias que conducen el agua del Atacazo y del Pichincha se mantienen, la planta del El Placer opera con limpieza de tanques, filtros y depósitos. Asimismo se realizan nuevas obras y se extienden sistemas de distribución de la planta de El Placer y de la estación de bombas de El Sena. Sin embargo, Quito continúa creciendo y nuevos proyectos aparecen en las sesiones del Concejo, como también aparecen nuevos espacios que antes no contaban con el servicio: Amaguaña, Calacalí, Cotocollao, Zámbriza, Nayón, Tumbaco comienzan a reemplazar tubos antiguos, a instalar plantas de purificación...⁹³

En la siguiente sección, nos ocuparemos de los discursos que hacen parte de la transformación de la ciudad y de los ciudadanos: son el material que nos deja ver a ciertos «quiénes» y a algunos «cómo». Enuncian proyectos que buscan cambiar aspectos en el manejo del medio ambiente urbano, que implican nuevos saberes, normas, y exigencias de la modernización e higienización de Quito.

92. MCE/FCH, *Informe del Sr. Alcalde de San Francisco de Quito, Dr. Jacinto Jijón y Caamaño, de las labores realizadas por el Concejo en el año de 1946*, Quito, Imprenta Municipal, p. III-IV.

93. MCE/FCH, *Informe del Sr. Alcalde de San Francisco de Quito, Dr. Jacinto Jijón y Caamaño, de las labores realizadas por el Concejo en el año de 1947*, Quito, Imprenta Municipal, p. 91.

Cuadro 3. CONDICIONANTES PRESUPUESTARIOS PARA LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE DESDE 1902 A 1923*	
<i>Fecha</i>	<i>Elementos presupuestarios</i>
1902	Decreto para crear fondos para obras de agua potable y canalización del Cantón Quito. Se gravan con cinco centavos más el litro de agua ardiente consumido en la provincia de Pichincha. El producto del impuesto ya no se destina al Fisco, sino al Municipio.
1905	Los fondos son insuficientes: se grava entonces con dos centavos más cada kilogramo de cueros que se exporte por los puertos de la República. El producto del impuesto se destina a agua potable y canalización, y los fondos se depositan en un banco de la capital.
23 de enero de 1906	Decreto del jefe supremo que ordena al tesorero municipal se deposite 80.000 sucres en la Tesorería del Fisco, que en el decreto de 1902 estaban destinados a agua potable y canalización. Se ordena un reembolso de 10.000 sucres mensuales cuando la «administración de la República esté mejor organizada».
19 de mayo de 1906	Decreto Supremo que declara de beneficencia a las obras de agua potable y de canalización de Quito. Se crea la Junta de Agua Potable.
23 de mayo de 1906	Se declaran extinguidas las deudas de los fondos de agua potable y canalización, invalidando el decreto del 23 de enero de 1906.
14 de febrero de 1907	Se aprueba lo referente a la Junta de Agua Potable con reformas respecto del empréstito para la ejecución de las obras.
1912	Decreto que deroga los anteriores y declara bienes nacionales las obras de agua potable, canalización y pavimentación de la capital. Los fondos vienen del 5% de los derechos de importación. En caso de que se rebajen los impuestos del Arancel de Aduanas, se señalará una Ley de Presupuestos que designe una cantidad no menor a 200.000 sucres para las obras. Las obras terminadas pertenecerán al Municipio.
22 de octubre de 1913	Decreto Legislativo que suprime todas las Juntas de Obras Públicas. El Poder Ejecutivo debe encargarse de las obras, administrar fondos, nombrar empleados, expedir reglamentos.
27 de octubre de 1915	Decreto que ordena al Concejo Municipal de Quito asuma las atribuciones del Gobierno en lo referente al servicio y construcción de agua potable, canalización y pavimentación. Estas obras son declaradas Nacionales y de Beneficencia. Los fondos provienen del 5% de los derechos de aduana. El saldo en Caja, los archivos, los planos, etc. deben entregarse al Municipio.
1920	No se cumplen las entregas de los fondos, que debían hacerse quincenalmente por el colector de aduana de Guayaquil y demás administradores de aduana, pese a las interpelaciones legales.
1920	Decreto para que en el presupuesto de Estado de 1921 se designe mensualmente un monto para pagar los 286.500 sucres que el Gobierno adeuda hasta 1919. Esto se incumple.

1923	El Gobierno Nacional paga 200.000 sucres adeudados mediante empréstito que facilita el Gerente y Director del Banco del Pichincha.
* BCE / FCH. Cuadro elaborado sobre la base de la reseña Agua Potable elaborada por el Concejo Cantonal (<i>Agua Potable</i> : 1924). El texto hace un recuento exhaustivo de obras, comisiones y decretos, con un sesgo tendiente al descrédito de la gestión de Eloy Alfaro.	

Cuadro 4. CONTRATIEMPOS EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA DESDE 1887 HASTA 1923*	
<i>Fecha</i>	<i>Acciones y proyecciones institucionales</i>
22 de diciembre de 1887	El Gobierno suscribe la escritura de compra de aguas del Atacazo a Quito pertenecientes al canónigo Juan de Dios Campuzano, salvo 60 pajas vendidas a otras personas.** Posteriormente en 1893, y cumpliendo con el decreto de 1892, el agua es entregada al Municipio. El agua es captada, transportada y distribuida por una acequia construida en 1882 por el canónigo Campuzano.
1904	Se celebra un contrato con el ingeniero Alfonso Vernimmen para estudios previos y levantamiento de planos de canalización e instalación de agua potable. Contratación de ingenieros extranjeros y visto final de la casa Mannesmann para emitir informe y proporcionar ingenieros.
20 julio de 1905	Primer proyecto para la provisión de agua potable de la ciudad con el agua del río Cinto. Inspección de Guillermo Schroeter y O. Conrad de las fuentes del Pichincha, Atacazo y río Cinto.
11 agosto 1905	Prevista la distribución mediante un tanque elevado en El Panecillo. Se pone la primera piedra en El Panecillo donde debía construirse la instalación. Se desecha el proyecto por los costos. Las obras del Municipio se limitan al Pichincha y el Atacazo.
13 de septiembre de 1905	Nuevo proyecto presentado por la casa Mannesmann, aprobado por el Concejo. Con la Revolución liberal cambia el personal del Concejo y se detiene el proyecto.
16 de noviembre de 1906	Firma de la escritura con la Sociedad Anónima Mannesmann para distribución con el agua del río Cinto. Se proyecta la instalación completa de agua potable en la ciudad de Quito, con provisión de tuberías, materiales y ejecución de las obras necesarias para aprovechamiento de las aguas del río Cinto.
26 de diciembre de 1908	Escritura que limita las obligaciones de la casa Mannesmann. Construcción de filtros y otras obras, no se resuelve finalmente qué aguas se distribuirán a la ciudad.
1911	Contratación del señor Schroeter para la toma y conducción del agua de Las Llagas, fuente que suministra 10 litros por segundo. «La red de tuberías estaba colocada ya en las calles y se encontraban listas las obras complementarias, pero no había agua que distribuir».
17 de enero de 1912	Se aprueba la minuta con la propuesta del señor Federico Páez para la construcción de un dique en las alturas de la quebrada de Jerusalén.

14 de junio de 1912	Se da por recibida la obra de la casa Mannesmann con el informe de los peritos Francisco Schmidt y Federico Páez.
1914	Inspección por parte de comisiones de las acequias del Pichincha y Atacazo para determinar la disminución de los caudales. El cuidado de las acequias pasa a responsabilidad del Gobierno.
1915-1916	Se adoptan «medidas conducentes a remediar los males, como inspección de acequias, trabajos de limpia y reparaciones, informes e ideas emitidas para diversos proyectos, análisis de agua, etc. Todo en mayor o menor escala, según la posibilidad económica y según la decisión o empeño de los encargados en realizarlas».
1917	Preocupación creciente por el servicio de agua potable. Se resuelve construir un tanque en la Chorrera para recoger el agua y evitar el desperdicio, y se canaliza una parte de la acequia del Atacazo para evitar robos e infección de las aguas por acceso de animales en el trayecto. Presupuestos y planos. Construcción de tanques y canales. Reparación de tanques y filtros para eficiencia. Se discute la idea de aprovechar las aguas de El Sena «elevándolas al Panecillo por medio de bombas y así distribuir las a la ciudad». Se nombra comisión compuesta por concejales, director de Obras, entre otros, para analizar esta propuesta de El Sena..
1917-1922	Se discute la posibilidad de habilitar el dique de la Quebrada de Jerusalén, cerca del Panóptico. Reparación de la acequia del Atacazo que no proporcionaba agua a la ciudad, sino a particulares. Se trata de limitar el consumo del agua en los establecimientos públicos para que no desperdicien el agua que reciben sin pensión. Se suspenden las instalaciones de agua hechas sin medidor. Se manda analizar las aguas de El Sena, Guápulo y otros manantiales.
1921	Se encuentran en Quito profesionales del Sindicato Italiano. El Concejo solicita el concurso de los ingenieros el comendador Oreste Jacobini y Severino Fiorini. Se compone una comisión con estos ingenieros, ingenieros nacionales, el director de Obras Públicas Jorge Moreno, el profesor de la Universidad Central Carlos Álvarez y el director de la Oficina de Agua Potable, Timoleón Jácome.
5 de enero de 1922	Concejo aprueba informe de la Comisión que identifica dos tipos de vertientes: altas y bajas. Las bajas, de las que el agua tiene que ser elevada mecánicamente a una altura que permita la distribución urbana (Guápulo, Vorbeck, Sena). Las altas, «cuyas aguas puedan ser distribuidas sin otro recurso que el de la propia gravedad» (Atacazo, Cinto, Chorrera Pichincha, Llagas y Pichincha lado norte). El aprovechamiento tiene entonces variables económico-financieras por el uso de tecnología. Dos aspectos son identificados como principales: sistematización definitiva mediante instalaciones que aprovechen las vertientes altas, y providencias urgentes (arreglo de la acequia del Atacazo, aumento de la capacidad de los tanques de decantación, modificaciones parciales en los filtros...). La Comisión propone ordenar se haga un estudio para seleccionar la vertiente alta más adecuada, enunciar presupuestos, valorizar rendimiento anual, elaborar nuevo reglamento y nuevas y adecuadas tarifas de agua. Propone también proceder a la ejecución de los trabajos urgentes, como el aprovechamiento inmediato de la fuente de El Sena, y mejorar la calidad de agua del Atacazo, Llagas y Chorrera del Pichincha arreglando acequias y conductos de transporte, conservación, cuidado y ampliación de los tanques de decantación y arreglo parcial de los filtros de clorificación del agua.

1922	El ingeniero nacional Manuel A. Navarro, quien había adquirido la propiedad El Sena, en sociedad con el señor Carlon Brown, aumenta el caudal considerablemente. Propone al Concejo la venta de las aguas con las bombas o encargarse directamente de suministrar el agua con una remuneración del Municipio por cada metro cúbico consumido. Se proponen estudios en comisión general. A fines del mismo año, el señor doctor Ricardo A. Ruiz ofrece encargarse de conducir y poner en Quito en los tanques de El Placer por cañería cerrada de mampostería, 60 litros de agua por segundo de las vertientes del Atacazo de propiedad del Municipio y otros 60 de su propiedad. Queda sin respuesta.
1923	El Municipio paga sus deudas para poder disponer, posteriormente, de un capital adecuado. Los ingenieros Gabriel Noroña y Heliodoro Ayala tienen proyectos sobre el mejoramiento del agua potable que proponen al Concejo de Quito. Se realiza excursión junto con el síndico municipal para conocer <i>in situ</i> .
19 de agosto de 1923	El Concejo acuerda comprobar el proyecto mediante el director de Obras Municipales y el ingeniero ayudante. Se emite un informe favorable a este respecto y a la propuesta del ingeniero Manuel Navarro. Pasan a estudio de un Comisión nombrada por el Concejo.
29 de octubre de 1923	Se acepta la propuesta de Noroña y Ayala, se propone creación de contrato con Navarro. Se propone convocar a licitaciones para la ejecución de secciones, y que el precio se fije por determinada unidad de medida.
1923	El ingeniero Manuel Navarro insiste con su proyecto con ciertas modificaciones. El señor Jacinto Pankery presenta una nueva propuesta para provisión de agua tomando las del río Cinto y del Atacazo.
*	Cuadro elaborado sobre la base de la reseña Agua Potable elaborada por el Concejo Cantonal (<i>Agua Potable: 1924</i>).
**	"De esta agua le corresponde al Sr. Canónigo Campuzano 60 pajas, que las había excluido en la venta que hizo al Gobierno del Sr. Caamaño, de las que según sé, ya 10 pajas las tiene vendidas al Sr. Benjamín Chiriboga, 8 a la testamentaria del Sr. Julio Sáenz, 6 al Dr. Isaac Navarro, 6 al Sr. Joaquín Bustamante, 15 a los P. Dominicos y 20 al Sr. Dr. Víctor Peñaherrera, según la actual distribución que la han tenido hecha hasta el día, por el primer dueño. *El Dr. Campuzano tiene vendidas, pues, cinco pajas de agua más de las que efectivamente le pertenecen". MCE/FCH, Rafael Paz y Miño, Aguas Municipales, Quito, Imprenta Municipal, 1898.

Plano general de la proyectada distribución de agua potable y de nuevas acequias para el aseo de la ciudad de Quito



Fotografía del plano en Ortiz Crespo (2007: 153); plano original en el Museo Alberto Mena Caamaño.

CAPÍTULO 3

Discursos de la élite docta y prácticas ciudadanas

Las décadas finales del siglo XIX son un hervidero de voces con opiniones, planes y proyectos que quieren modernizar e higienizar a la ciudad. En cada reglamento, contrato, ordenanza o decreto tenemos que incluir a los individuos que sesionaron, discutieron, trabajaron y realizaron una determinada reforma: son documentos habitados. Asimismo, a los planos de Quito hay que agitarlos para ver qué trazos fueron proyecciones y cuáles se transformaron en realidades en la afanosa búsqueda de modernización e higienización de la urbe.

Ya hemos visto que ladrillos, calicanto, y mampostería recorrieron la ciudad durante largo tiempo. Igualmente vimos que tubos, plantas, filtros comenzaron a equiparla con una nueva técnica para el suministro de agua tratada. Los discursos están insertos en estos materiales; los cambios que experimenta Quito están comprendidos en la sustitución de un elemento por otro; las costumbres de los habitantes se ven interpeladas por los reglamentos, contratos, entre otros, que encierran nuevas maneras de vivir la ciudad, de aprovechar sus servicios, en nuestro caso, el agua.

En esta sección, nos situaremos en el umbral del discurso; en aquel espacio liminar que tienen las palabras cuando se transforman en proyectos y en procesos materiales. Ingenieros, médicos y ciudadanos serán los actores sociales que nos permitan transitar por el intersticio hasta llegar a las prácticas relacionadas al manejo de agua.

POR UN QUÍTAME ALLÁ ESAS PAJAS: LA VOZ DE LOS INGENIEROS NACIONALES

Habíamos observado la acción de los diferentes funcionarios del Concejo de Quito y empleados dependientes para la provisión de agua, ya entrado el siglo XX. Entre ellos habíamos mencionado al ingeniero municipal, cuya plaza se crea en 1884 y recae en quien tenga título de ingeniero civil.

Los ingenieros son quienes hacen viables las obras pautadas para el ansiado progreso de la ciudad: saben cómo construir los artefactos para que el

agua tratada llegue a los habitantes de la ciudad y para que las aguas servidas no les infecten con miasmas o se transformen en focos de contaminación. Estos profesionales están totalmente involucrados en el sistema de manejo del agua.

En 1876, la primera Escuela Politécnica del Ecuador había cesado en sus funciones. Por lo tanto, gran parte de los ingenieros nacionales se hallaban en una suerte de vacío institucional, que duraría hasta la reapertura de la entidad como Instituto de Ciencias, durante la presidencia de José María Plácido Caamaño (1884-1888). Resulta decidor que en este período se reabra la institución académica responsable de la formación, se cree la plaza de ingeniero municipal y se comience la discusión sobre la necesidad de una unidad de medida para las aguas corrientes. Se trata de un momento en el que la administración de la sociedad –incluidos sus recursos– hace que las voces de estos individuos sobresalgan.

Tras el paso de más de cien años, los archivos históricos contienen la proliferación y repetición de estas voces con firmas, a tal punto que podríamos pensar que todo Quito estaba absorto en el debate de los mencionados especialistas. Desde luego, esto es una ilusión de archivo: no toda la ciudad seguía el debate, sino un núcleo de individuos que se preocupaba por un mismo problema: una «comunidad de interpretación» académica, que compartía códigos, que era capaz de aprehender una intertextualidad con un fondo de formación y lecturas comunes.

Al igual que los médicos –de quienes hablaremos más adelante–, los ingenieros conforman élites doctas, que hacen circular entre sí y para la ciudadanía preceptos, paradigmas, modos de hacer. Son consumidores de discursos que, de acuerdo con el uso que les dan, producen nuevos objetos culturales. Leen a autores foráneos con preocupaciones de ingeniería moderna o higiene pública, trabajan esos discursos y, a manera de «comentario», los transmiten, apropiándose de ciertas líneas de pensamiento.⁹⁴

A continuación, nos centraremos en la discusión sobre la unidad de medida para las aguas corrientes. Su análisis nos permitirá detenernos en uno de los aspectos de la distribución del líquido, en la búsqueda de legitimación de la comprensión de la ciencia por parte de los ingenieros nacionales, y en el cambio de saberes tendientes a la modernización de los servicios en la urbe que, entre otros, permiten el sistema de abastecimiento higiénico del agua potable y manejo de las aguas servidas.

Como hemos anotado, la distribución del agua se hizo, durante un largo período, por acequias cubiertas o descubiertas. El óvalo era el artefacto que servía para medir la cantidad consumida en un predio urbano; artefacto

94. Tanto para el concepto de «comunidades de interpretación» como para el de consumo activo y de «comentario», remitirse a la sección introductoria general de este texto.

altamente imperfecto que se trataba de mejorar fabricándolo en piedra, material más resistente a los errores involuntarios...⁹⁵ El agua conducida por las acequias llegaba, pues, al óvalo que debía tener una apertura determinada para dejar pasar al líquido. Si se ampliaba el diámetro de la ranura, mayor era el agua que se recibía, fraudulentamente, ya que no se obedecía a la cantidad de «pajas» (unidad de medida) a la que un vecino tenía derecho.

Para 1884, tanto el óvalo como las pajas están en uso. Con la utilización de los primeros resultan «graves perjuicios para la industria y los propietarios», no solo por la dificultad sino por la imposibilidad de «determinar a punto fijo los orificios u óvalos».⁹⁶ En lo que toca a las pajas, la ley de 1825⁹⁷ la avaló y «determinó que paja de agua es la que se introduce en una cavidad igual al diámetro de seis líneas»; con el pasar del tiempo «el vulgo las ha olvidado introduciendo medidas inadecuadas, cuyos vacíos imposibilitan el medir las aguas, según el sistema decimal hoy vigente» (Antonio Sánchez en Sosa, 1884: 3).

Con estas consideraciones, en 1884, el ingeniero civil Antonio Sánchez solicita a la Convención Nacional la adopción de un proyecto para fijar y normar la unidad de medida del agua, «de este elemento que por ser de absoluta necesidad en el mundo orgánico y el agente universal de la industria debía cada gota ser medida y apreciada como un diamante» (Antonio Sánchez, en Sosa, 1884: 2-3).

Esta necesidad de fijar la medida nace entonces de las confusiones existentes al respecto y como una herramienta para prevenir fraudes o errores «involuntarios». Aboga por el uso de la paja como unidad de medida, pero anota factores como la velocidad de caída del agua, la inclinación del suelo, que han sido ignorados por los peritos, lo que ha dado lugar «a litigios frecuentes y ruinosos para las familias, quienes, al verificar las compras-ventas, tienen por norma las pajas, riegos y molinos, sin traer a la cuenta las medidas que reconoce el sistema decimal, mandado guardar en la República, por una prescripción especial» (Antonio Sánchez, en Sosa, 1884: 3).

Vemos, pues, que releer esta unidad de medida es necesario, en un contexto en el que dos sistemas se enfrentan y deben, más bien, complementarse: el avalado por uso y costumbre (la paja) y el dictaminado en los tiempos de progreso y modernización republicana (el sistema decimal). Llegar a un con-

95. AMH/Q, En la ordenanza de 26 de julio de 1865 se ordena la construcción de óvalos de piedra, dadas las denuncias de abusos de los particulares.

96. MCE/FCH, Documento de Antonio Sánchez inserto en Fidel Sosa, *Refutación al proyecto del ingeniero civil Antonio Sánchez sobre medida de aguas*, Quito, Imprenta del Gobierno, 1884, p. 3.

97. MCE/FCH, Esta ley es dada por los representantes de la República de Colombia reunidos en Congreso; se trata del capítulo 1o., art. 9o., citados en David Maximiliano Rivera, *La unidad de medida para el aforo de aguas corrientes*, Quito, Imprenta del Clero, 1884, p. 8-9.

senso afecta directamente a los vecinos de la ciudad, a los temas debatidos por el Congreso de 1888 –año en el que termina la presidencia de Plácido Caamaño–y, en un futuro cercano, al Municipio y a sus planes de suministro de agua potable. El ingeniero Sánchez propone se incluya la velocidad dentro de las normas para fijar la medida del agua, para que esta sea «uniforme, conocida para todos y fácil la observancia del sistema decimal que está vigente» (Antonio Sánchez, en Sosa, 1884: 4).

De estas reflexiones preliminares, de los cálculos y demás procedimientos para fijar la medida, resulta que la Comisión Primera de Legislación informe al presidente de lo expuesto por Sánchez, y sugiera que «la solicitud pase al Ejecutivo para que, mediante los estudios de una Comisión Científica, proponga a la presente o a la próxima Legislatura un proyecto de ley que, siguiendo el sistema decimal, designe la unidad de medida de aguas corrientes».⁹⁸

Con tales antecedentes, la Legislatura de 1886, «teniendo en cuenta el informe que dio la Comisión Científica formada por los señores Dr. Juan Bautista Menten, antiguo profesor de la Escuela Politécnica y los ingenieros civiles D. Antonio Sánchez, D. Eudoro Anda y D. J. Alejandrino Velasco, después de concienzuda meditación de parte de esta», expide la Ley. Se fija la paja de agua como unidad decimal en el aforo de aguas; se la define y se autoriza al Poder Ejecutivo para «escribir un tratado que facilite, en la práctica, todas las cuestiones que se refieren a la conducción, aforo y distribución de aguas».⁹⁹

La Ley de Aguas rige desde enero de 1887 y encuentra a un supuesto adversario en Fidel Sosa, a quien en los documentos revisados no se le adjudica el título de ingeniero, pues se trata de un agrimensor,¹⁰⁰ situándole así en el límite de la «comunidad de interpretación» del ramo. Efectivamente, este personaje es prolífico en cuanto a sus observaciones matemáticas, consultas a ingenieros europeos e interpelaciones al ingeniero Antonio Sánchez y a la Comisión Científica. Ya en 1884, apenas meses después de la propuesta de Sánchez, publica su primer texto; luego le siguen otros en 1885, 1888 y 1890.¹⁰¹

Paralelamente, en un enfrentamiento continuo y escrito, los ingenieros nacionales que conformaron la Comisión, hacen escuchar su opinión en las

98. MCE/FCH, Documento inserto de la Comisión Primera de Legislación, en Fidel Sosa (Sosa, 1884: 7).

99. MCE/FCH, *Al Soberano Congreso de 1888. Otra vez la cuestión aguas*, Quito, Imprenta de Elena Paredes por J. Mora, 10 de junio de 1888, p. 4.

100. Agrimensor, es decir, perito en el arte de medir las tierras.

101. MCE/FCH, *Refutación al proyecto del ingeniero civil Antonio Sánchez sobre medida de aguas*, Quito, Imprenta del Gobierno, 1884; *Nuevos comprobantes de la ciencia del Ingeniero Civil Sr. Antonio Sánchez*, Quito, Imprenta de Elena Paredes por J. Mora, 1885; *Nuevo estudio de la Ley sobre aguas corrientes expedida por el Congreso de 1886*, Imprenta del Clero, 1888; *Continuación del nuevo estudio de la Ley de aguas corrientes expedida por el Congreso de 1886*, Quito, Imprenta Católica, 1890.

publicaciones de 1886, 1888 y 1890,¹⁰² en las que la proliferación de observaciones matemáticas, consultas a ingenieros europeos e interpelaciones a Fidel Sosa son la norma: los mismos mecanismos discursivos, que intentan asirse de legitimidad, disuadiendo o persuadiendo mediante los argumentos.

En el año de 1887, en pleno va y viene de argumentos, se constituye una comisión ocasional de la Cámara de Diputados, con el doctor Rafael María Arízaga como presidente, con el objetivo de descubrir si el informe de la Comisión Científica era correcto y validaba la Ley de Aguas. Se procede a una serie de experimentos y cuestionarios, en los que intervienen figuras legítimas de la talla de Gualberto Pérez o Juan B. Dávila, entre otros (Velasco y Flor, 1890: 8). Pese al aval que tanto experimentos como consultas arrojan, la discusión no termina y continúa en imprenta.

Los argumentos que hemos escogido analizar son de los ingenieros nacionales, élite docta que se integra a los planes del Municipio y de las instituciones de Gobierno en general para la modernización de las ciudades. El ejercicio de análisis también se hubiese podido centrar en los argumentos de Fidel Sosa; empero, al ser los ingenieros parte de las nuevas exigencias de la modernización de la ciudad, hemos elegido el estudio de sus argumentos. No nos pronunciamos, con esta elección, a favor de los ingenieros y en detrimento del agrimensor: capacidad y juicio acertado en cuanto a diámetros, aberturas geométricas, correspondencia de medidas de volumen, superficie y velocidad, nos sobrepasan. Son justamente estos elementos los que constituyen el debate entre los dos frentes. No obstante, el debate está a su vez constituido por fórmulas de legitimación y apelaciones a la ciencia moderna que nos interesa explorar, dado el contexto de cambio modernizante que vive la urbe en la transición del siglo XIX al XX.

En *Otra vez la cuestión aguas* (1888), una advertencia abre el escrito:

como la cuestión *sobre la ley de aguas* ha sido removida nuevamente, a consecuencia de las respuestas dadas por los ingenieros europeos a las consultas dirigidas por *alguien* que, teniendo ojos no ha querido ver, esperamos que las personas sensatas e ilustradas, y especialmente los propietarios, lean con algún cuidado la presente manifestación que dirigimos a la Legislatura: los hechos que referimos, con los comprobantes del caso, bastan para decidir definitivamente la derrota *de los enemigos de la verdad y la ciencia*.

Este «alguien que no ha querido ver» es Fidel Sosa, el «refutador» que objeta contra los resultados obtenidos por la Comisión Científica. Los ingenie-

102. MCE/FCH, J. Alejandro Velasco y Lino Flor, *Estudio acerca de las aguas. Libro III: Práctica del Aforo, conducción y distribución de las aguas*, Quito, s.e., 1886; *Al Soberano Congreso de 1888...*; *Ley de Aguas: su necesidad: su verdad*, Quito, Imprenta de la Universidad, 1890.

ros nacionales, autores de esta manifestación, asientan, reiterativamente, su legitimidad en la ciencia, la verdad, la razón ilustrada. La oponen al capricho, la ignorancia, al empirismo sin base, a esos «prácticos» **que basados en «antiguallas»** son agrimensores improvisados, como el «D. Fidel Sosa», personaje que viene a encarnar una voz que ha ido cayendo en desuso y en desautorización, que es ridiculizado como «célebre matemático» o atacado como «refutador de la ley», en el mejor de los casos...

Las armas que ha sacado Ud. de su arsenal, para defender sus absurdos, se reducen, en definitiva, a darse a sí propio el nombre de primer ingeniero, inteligente, científico, que ha dado examen de hidrotecnia, y ha merecido las notas de súper-sobresaliente &a. &a y decirme que soy lego, inepto, mentiroso, calumnianta [sic], y otros calificativos de igual valía // [...]. El Sr. Antonio Sánchez ha tratado en su folleto de desacreditarme ante el público, alardeando de su gran saber y dándome los epítetos de *idiota*, *ignorante*, *torpe*, y cuantos más se le han venido a las mientes, con el objeto bien ostensible de que desconfíen de mis operaciones los que me locupan diariamente en mi profesión de agrimensor; avanzándose aun a decir que por mi ignorancia *ocasiono litigios frecuentes y ruinoso* (Sosa, 1885: 442 y 62).¹⁰³

Fidel Sosa, «agrimensor, impugnador de la verdad y la ciencia» trata de invalidar el conocimiento de los ingenieros, clama encontrar error ante el Presidente de la República, se dirige al Ministro de lo Interior, rehúye públicas sabatinas, e interpela reiteradamente a los ingenieros nacionales que no reconocen la legitimidad de su voz o que intentan disminuirla. Así, cuando Sosa dice que «los autores del informe científico impugnaron entonces mis operaciones», los ingenieros responden «qué operaciones serían esas, cuando ni siquiera las multiplicaciones se han sabido hacer, según el comprobante que insertamos» (*Otra vez la cuestión aguas*, 1888: 17). Se trata de dos formas del saber confrontadas: la del agrimensor (medidor) y la de los ingenieros, nueva fuerza de planificación urbana y aliados de procesos legislativos.

Justamente, los portadores del conocimiento técnico-científico dan un aval a los discursos legislativos, aseguran su vialidad y verdad en lo expuesto. Al mismo tiempo, publican los pormenores del proceso de legitimación dirigiéndose a la opinión pública. Sin duda, este documento —u otros vinculados con el tema—¹⁰⁴ no les interesó a todos los habitantes de la ciudad de

103. A continuación, en este acápite, todas las marcas en itálicas, en negritas y en mayúsculas son propias de los documentos consultados.

104. Además de los impresos ya citados, sabemos por los mismos autores que en *El Nacional*, la contienda se hace mediante cálculos en los No. 132, 158 y 163; en el No. 124, de 17 de noviembre de 1886, se publica la solicitud de Fidel Sosa al Presidente de la República; en el mismo periódico, No. 293, de 13 de septiembre de 1887, se publica la validez de los experi-

Quito. Pero se dirigió a las «comunidades interpretativas» del caso, generando «comentarios» respecto del proceso de la redacción y aplicación de la *Ley de Aguas* que el Congreso dio en 1886, aplicable desde 1887. Al mismo tiempo que da un aval, pregona por un respeto en cuanto a funciones de los ingenieros y de los legisladores, al decir que

como las *Matemáticas* no son la ciencia de la *Legislación*, que suspenda este Sr. [Sr. E Habich, ingeniero polaco] sus errados juicios, y no nos venga con lo de ser INÚTIL E IRRACIONAL *determinar el oficio y la presión a que corresponda tal dotación*. Nosotros contestamos: LO ÚTIL Y LO RACIONAL *es que cada cual juzgue sobre asuntos que se refieren a las ciencias que profesa y NADA MÁS: déjese al Legislador estudiar las condiciones especiales de los pueblos; él, y sólo él, sabrá si una disposición tiene o no bondad relativa, y si la tiene la impondrá como ley* (*Otra vez la cuestión aguas*, 1888: 6).

Los ingenieros nacionales parecerían distinguir y profesar esta separación de manera inapelable. Si tomáramos estas líneas fuera de su contexto, y la leyéramos como estatuto, como la versión de los ingenieros del juramento hipocrático, nos perderíamos del complejo entramado de intereses y límites difusos entre las voces autorizadas, vengan esta del campo de la ciencia o de la institucionalidad. No olvidemos a quién se dirige la misiva: al Soberano Congreso de 1888, al aval legislativo, lo que tiene una serie de consecuencias, entre las que están la autorización de la voz y la ejecución de las obras resultantes de una ley, por lo tanto, legitimidad y contratos, como los del agua que comienzan a tomar forma en presupuesto desde 1892 y proyectos para a principios del siglo XX... No se puede prescindir del ingeniero municipal, de los ingenieros en general, pero tal vez sí del agrimensor, quien se vería privado de su ejercicio profesional. Así, Fidel Sosa les dice a los ingenieros:

Cuando Ud. y su abogado dieron sus exámenes de ingenieros, y estaban como el polluelo, sin salir aún del cascarón; cuando su saber no pasaba de especulativo –pues no tenía la menor práctica en los ramos que habían estudiado, ni tiempo practicar, ni con quien practicar–, cada uno de ustedes tuvo la *audacia* de publicar por prensa, y en el periódico oficial, un aviso en el cual ofrecían construir, como ingenieros, las obras siguientes: «casas urbanas y de campo, colegios, cuarteles, templos, teatros, murallas y fortalezas, puentes, túneles y viaductos, caminos de montaña, herradura, carretera y ferrocarril; planos geográficos, topográficos y económicos, medidas de aguas, su distribución y conducción en poblaciones y campos; puentes, diques y muelles y otras obras

mentos realizados por los ingenieros nacionales... Contienda escritural entre «comunidades interpretativas», pero de interés y registro público. En *El Comercio* también aflora el debate numérico, No. 84 y 80.

hidrotécnicas, disecación de pantanos y lagos, hornos de cocer cal, ladrillo y yeso; monta y dirección de máquinas; *construcción de hidráulicas*, turbinas, bombas, &a. &a. &a» (Sosa, 1885: 43).

Tampoco dejemos pasar aquello de que una ley puede aventajar o perjudicar a los grupos de poder económico; que estos grupos están conformados por ciudadanos incluidos en el «cuerpo social»; que estos ciudadanos conforman una élite con poder adquisitivo y de inversión, y con acceso a la educación; y que frecuentemente están inmersos en los campos de la legislación, la técnica y la transmisión de opinión pública. Sin concierto en las pajas de agua, «decid Excmo. Sr., con tal modo de razonar, ¿a dónde va a parar el pobre propietario e industrial?» (*Otra vez la cuestión aguas*, 1888: 7). No se trata de hacer de los ingenieros un grupo sagaz por querer fijar ciertas medidas en la distribución del agua; se trata de apuntalar el entramado de intereses al que hemos hecho mención y que se evidencia en la cuestión de las pajas de agua, de una unidad de medida.

Igualmente implicados están los centímetros, otro elemento que manifiesta la tensión entre los ingenieros nacionales y los extranjeros; estos últimos en la persona del señor Habich, ingeniero polaco, el señor Llauradó, ingeniero español, el señor consultor C. von Isschot, y el ingeniero polaco Malinowski.¹⁰⁵ La discusión se centra en fijar la carga, es decir, la presión sobre el centro de gravedad del orificio de los depósitos de agua en cuatro centímetros. El argumento final cierra apelando a

la madre y maestra EXPERIENCIA, juez del cual no se puede apelar, so pena de *idealismo*, ha sido consultada, muchas veces, en la ciudad de Quito, y ha dicho, y dice y, seguramente, *dirá* que *están* ERRADOS LOS DOS CÉLEBRES MATEMÁTICOS CONSULTORES, y con la verdad *sólo los Ingenieros Nacio-nales* que os dirigimos esta exposición Excmo. Sr. ¡Qué verdadero es el aforismo tan conocido: LA VERDAD ESTÁ AL MEDIO! En efecto: el *medio aritmético* de los errados datos, a saber: $5+3 / 2 = 4$ (*Otra vez la cuestión aguas*, 1888: 10).

105. Pensamos que el consultor C. von Isschot es el mismo que años más tarde será uno de los actores sociales con poder adquisitivo, ligado a la explotación de petróleo en la península de Santa Elena. En efecto, para 1910, la explotación de petróleo en este sector se efectuaba por los «señores Carlos van Isschot, doctor Rafael Medina Pérez, Luis Maulme y Salvador B. Viggiani en unión de más de 80 propietarios de pertenencias», quienes «tratan de formar un sindicato para la extracción y refinamiento de petróleo a grande escala». MCE/FCH, Compañía Guía del Ecuador, *El Ecuador. Guía comercial, agrícola e industrial de la República*, Guayaquil, Compañía Guía del Ecuador / Talleres de Artes Gráficas de E. Rodenas, 1909, p. 611.

¿Qué pasa entonces con lo nacional frente a lo extranjero? En el campo de la apropiación de los discursos, en este caso técnico-científico, se debe demostrar una capacidad de lectura de consumo racional de los planteamientos. Así, no es gratuito señalar que

los Ingenieros Nacionales, sobre saber leer, gustan consultar las *obras de mérito*, y ya verá el indicado Sr. [ingeniero Habich] si hemos dado en el *clavo*; porque, ó ha copiado á Weisbach [estudioso de la teoría mecánica] o a algún libro, mala traducción, de la indicada obra [*Lehrbuch der Theoretischen Mechanik*]. Probemos que la traducción de Weisbach, hecha por el consultor á que nos referimos, sea o no propia, es mala, *muy mala* (Otra vez la cuestión aguas, 1888: 23).¹⁰⁶

Esta capacidad de lectura, se confirma también probando el acceso a textos y autores que constituyen paradigmas en un campo del conocimiento, argumentando bajo el cobijo de autoridades avaladas en materia hidráulica e ingeniería como los profesores B. Silliman, Ch. Delaunay, M. Pascal Dulos, el especialista Armengaud Ainé,¹⁰⁷ la definición de «pulgada nueva» de 1884...

Mas no citamos los indicados autores *como únicas autoridades*; pues, bien sabemos que la Lógica enseña *ser la más débil de las pruebas, en ciencias racionales, la que se funda en la autoridad*; pero sí creemos que las *autoridades*, en las ciencias, pueden librar del error al hombre que sabe que una *ligereza* puede comprometerle» (Otra vez la cuestión aguas, 1888: 30).

Y, ¿qué hay del uso de la unidad de medida, la paja en sí? Los ingenieros nacionales responden con silogismo en pluma

¡qué aserción!; por esto ¿no merecerá la pena? Más antiguo es el *metro*, y se dice que aún hay error en esta unidad; creemos, por tanto, *que jamás tendrá a la mano, este ingeniero, esa medida*. Más antiguo es el *Cálculo diferencial*: luego, desprécielo el Sr. Malinowski. *Muy más antiguo es el teorema de Pitágoras, relativo al triángulo rectángulo*: luego, desprécielo también el Sr. Malinowski, con lo cual, destruyendo la Geometría, tendría el trabajo de inventar otra, la que por tan nueva, fuera, a no dudarlo, mejor que la conocida en el mundo. Más antigua es, finalmente, la idea del *alma humana*: despréciela, pues, el Sr. Malinowski, y su concepto de *hombre* será el de MÁQUINA. Ved Excmo. Sr.,

106. Deslegitimar, probar conocimiento propio. No es de extrañarse que la traducción del alemán de la citada obra de Weisbach (1806-1871) devenga un punto angular de crítica. Recordemos quién hacía parte de la Comisión en 1886: Juan Bautista Mentem.

107. En el documento ya citado, *Ley de aguas: su necesidad, su verdad* (1890), consta una carta dirigida al ingeniero civil J. Alejandro Velasco de Armengau Ainé, de 14 de marzo de 1890, que confirma los cálculos efectuados por la Comisión.

a donde llevan los razonamientos de los consultores que, en el momento de contestar, no tienen en cuenta los primeros elementos de la Lógica (*Otra vez la cuestión aguas*, 1888: 25).

En el documento que hemos analizado, los paradigmas del saber científico, los elementos lógicos y los cálculos buscan legitimar afirmando lo propio, desmintiendo lo ajeno y, por último, retando a duelo moderno, bajo penalidad recíproca de treinta mil francos, al científico que desmienta la veracidad de un cuadro de medidas presentado por los ingenieros nacionales. En efecto,

El primero que entrará en la lid debiera ser, a no dudarlo, el impugnador D. Fidel; pero estamos seguros que no lo hará, porque, aun cuando él ha de decir que calla por prudencia, para nosotros las razones del silencio serán: 1a. no exponerse á quedar, *otra vez*, CABIZBAJO Y MOHINO, antes los resultados de la práctica; y 2a. porque, la conciencia que tiene de la verdad del cuadro es, para el impugnador, su mejor *cierra bolsa*. Pero entienda que si á esta *Manifestación* opone, por la prensa, algo que no venga al caso, nuestra única contestación, ahora y siempre, será: [...] DEJARSE DE VOCINGLERÍAS Y SACAR TREINTA MIL FRANCOS (*Otra vez la cuestión aguas*, 1888: 32-33).

En 1890, el documento producido por los ingenieros nacionales, *Ley de Aguas: su necesidad, su verdad*, muestra que es difícil llegar a un acuerdo inmediato, aunque cuatro años de debate parecerían llegar a su fin. La discusión era necesaria para dejar sentadas las dificultades e imprecisiones en la medida de las aguas, para releer la paja de agua y las interpretaciones erradas que se hicieron de ella. La discusión era necesaria para diferenciar la validez del discurso de un agrimensor del de un ingeniero. La discusión era necesaria para «comentar» entre individuos con fondos comunes de lectura, discursos en los que la modernización entra mediante los argumentos.

En 1898, en el minucioso informe del inspector de aguas, Rafael Paz y Miño (Paz y Miño: 1898), todavía encontramos al agua cuantificada en esta medida altamente polémica, signo-instrumento de maneras de hacer. En efecto, esta medida habla de una permanencia, de una no alteración inscrita en un paisaje altamente cambiante que se quiere moderno. El Congreso de 1886 había decretado conservar la paja de agua, dejando de esta manera «una medida que era antes conocida por todos, sólo estableció aquello que la ignorancia había suprimido (la presión) y expresó el volumen en el sistema métrico, procedimientos muy consecuente y racional, una vez que entre nosotros está admitido ese sistema». La Cámara del Senado de 1890, trató de establecer como unidad el litro por segundo, y este intento no encontró voz de apoyo en la Cámara de Diputados... (*Estudio acerca de las aguas...*, 1886: 23-24).

Ya en el siglo XX, los proyectos para la primera planta de agua potable en Quito comienzan a asentarse en el terreno de los contratos. Nuevos con-

sultores extranjeros como el señor Vernimenn vendrán a Quito y, sobre el diámetro y centro de gravedad, se discutirá con ellos, en las salas del Municipio y en los recorridos al Pichincha. Poco importará la autoría de los «decretos o contratos que tienen necesidad de firmas, pero no de autor, fórmulas técnicas que se transmiten en el anonimato» (Foucault, 1970: 30).

Así, «anónimamente», la cuestión de la unificación de medidas de agua se «diluye» conforme avanza la potabilización efectiva del recurso. En uno de los primeros reglamentos para el suministro de agua potable, los beneficiarios del servicio deberán devengar su valor correspondiente a la «cifra de litros consumidos al mes o en la quincena por cada dueño». De igual forma, el óvalo, piedra angular en ese sistema que deja de ser, es remplazado en vocablo por «medidor», provisto de «sello de plomo» que ningún propietario podrá abrir o cambiar, y al que se deberá dejar inspeccionar a los empleados que la Junta «juzgue necesario».¹⁰⁸

Entre los discursos avalados por el «comentario», **por el autor o la disciplina** —esta última, en tanto que «conjunto de métodos, un corpus de proposiciones consideradas verdaderas, un juego de reglas y definiciones, de técnicas y de instrumentos» (Foucault, 1970: 33) —, se van perfilando los discursos científicos que legitimarán obras, decretos, contratos y leyes. Vislumbrar las escisiones entre «comunidades interpretativas», nos permite reconstruir en un espacio de la escritura que salta al paisaje, al entramado proceso de la viabilidad y legitimidad de los proyectos para el manejo del medio ambiente urbano tendiente a modernizar conductos, unidades de medida... Es decir, los elementos que configurarán al sistema de abastecimiento de agua tratada.

Ahora nuestra atención se dirigirá a otro grupo con capacidad de consumo activo de discursos y de propuestas: los médicos, que actuarán tanto en el quehacer de control higiénico público cuanto en la divulgación de los preceptos de higiene personal.

ENTRE LA GESTIÓN Y LA VULGATA: LAS VOCES MÉDICAS

Para abrir esta sección y abordar el cuerpo de discursos de los médicos comenzaremos por la distinción entre tradición y convención. Así,

resulta evidente que cualquier práctica social que requiere ser verificada repetidamente tenderá a desarrollar, por cuestión de conveniencia y eficiencia, un

108. MCE/FCH, *Reglamento para el suministro de agua potable*, Quito, Talleres de *El Comercio*, 1912, p. 13 y 6.

conjunto de convenciones y rutinas que pueden ser formalizadas, *de facto* o *de jure*, con el propósito de instruir a nuevos miembros en tales prácticas. [...] En la medida en que estas redes funcionan mejor cuando se convierten en un hábito, en un proceso automático o incluso en acto reflejo, han de ser invariables, lo cual puede hacer más complejo el cumplimiento de otro de los requisitos de estas prácticas: la capacidad de hacer frente a las contingencias imprevistas o poco habituales.¹⁰⁹

El uso de la cita precedente, es una entrada poco convencional, dado el centro de interés del análisis de Hobsbawm; pero pone en evidencia un mecanismo que encontramos en el actuar del cuerpo médico: la puesta en práctica de convenciones higiénicas con la intención de convertir en hábito ciertos preceptos fundamentales, tanto en el ámbito urbano espacial como individual ciudadano.

Las funciones médicas estuvieron contempladas dentro de las responsabilidades del Cabildo, al menos desde octubre de 1574, a cargo del doctor Godoy. Para abril de 1693, se crea la Facultad de Medicina en la Universidad Santo Tomás de Aquino.¹¹⁰ Se trataría de un afianzamiento académico-institucional lento y heterogéneo, que puede encontrar un momento clave el 26 de octubre de 1827, «cuando la Universidad Central crea la Facultad Médica del Departamento del Ecuador y Distrito del Sur, en reemplazo de la Antigua Escuela Médica».¹¹¹ Se reemplaza así el Protomedicato –suspendido desde la Cédula Real de 1801– y se asumen funciones antes atribuidas al Cabildo, en especial

supervigilar todo cuanto de cerca o de lejos podía tener relación con la Medicina. Un estricto control a científicos y empíricos, creación de medidas sanitarias e higiénicas, reglamentación de boticas, hospitales y cementerios; análisis de enfermedades y pestes reinantes, investigación y estudio de los nuevos adelantos terapéuticos, la Física, la Química, la Zoología y la Botánica, llenaban por completo el vasto horizonte en el cual debía desarrollar sus actividades (en Estévez M., 1996: 37).

Para ver a las voces médicas en acción y desde la legitimidad de su desempeño, nuestra mirada va, primeramente, hacia las puertas de la Universidad

109. Eric J. Hobsbawm, «Inventando tradiciones», en la revista *Historia Social*, No. 40: «La construcción imaginaria de las comunidades nacionales», UNED / Fundación Instituto de Historia Social, Valencia, 2001, p. 204.

110. Según los documentos analizados por Ricardo Descalzi, *Historia del agua, higiene y medicina de la Quito colonial*, colección *Historias de la Real Audiencia de Quito*, t. III, Quito, ESPE, 1990, p. 74, 97 y 107.

111. Edmundo Estévez, *La escuela médica de Quito en la Historia de las Ciencias Sociales*, Quito, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, 1996, p. 36.

Central y a las aulas de Medicina, donde las preocupaciones higienistas se perfilan paulatinamente en los planes de estudios y donde un grupo de médicos comienza a instruirse y a formar parte de una élite. En efecto, se trata de un franja de la sociedad la que aguja la mirada hacia las necesidades higiénicas, y este carácter fraccional se ve también en otros espacios donde

solo una élite formada por los diversos profesionales (médicos, ingenieros, arquitectos, abogados, políticos, etc.) era consciente de la necesidad de las reformas higiénicas que aquí nos ocupan, y esta élite representaba el primer eslabón de una larga cadena en cuyo último término se hallaban los más directos destinatarios de las reformas que eran, mayoritariamente, las capas sociales más deprimidas.¹¹²

Al igual que los ingenieros, los médicos constituyen una élite docta que, respectivamente y en concordancia, trabajan por la modernización e higienización de la urbe. Son estudiantes, luego profesores y, más tarde, decanos... Como el doctor Lino Cárdenas –firma «anónima» en el contrato del agua potable–, quien está a cargo de la Cátedra de Toxicología y Fisiología en 1880, profesor de Química Orgánica y Fisiología en 1883, decano en 1895 y entre 1904 y 1907... En constante interacción con las actividades del Concejo de Quito, como en 1893, cuando a pedido del Municipio, Lino Cárdenas y José María Viva (Química Orgánica) presentan un «informe de análisis practicado a ocho muestras de cervezas elaboradas en la ciudad, [en] presencia del Comisario y efectuado en el Laboratorio Químico de la Universidad» (Estévez M., 1996: 45).

En 1917, de acuerdo con una ordenanza reglamentaria, los médicos hacen ya parte de las comisiones de inspección a las fuentes de agua. Efectivamente, junto con el subdirector de sanidad, uno de los médicos y químicos municipales debe visitar «cada semana, los tanques y filtros de agua potable» e informar «acerca de las faltas que, respecto de higiene, notare en ellos y de los peligros que ofrecieren contra la salud». Asimismo, de ellos, se solicita «igual informe, pero quincenalmente y respecto del resultado de sus análisis bacteriológicos de las aguas de consumo público, presentará el Químico. Uno y otro indicarán al Concejo las medidas que deban tomarse y, en casos de grave

112. Rafael Alcaide González, «Las publicaciones sobre higienismo en España durante el período 1736-1939: un estudio bibliométrico», en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, No. 37, abril, Barcelona, Universidad de Barcelona, 1999, p. 3. Al hablar de las preocupaciones higienistas en el cambio que se comienza a evidenciar a lo largo del siglo XIX en el español, premisa que aceptamos aquí para el caso que nos ocupa.

peligro y necesarios para la salud, podrán pedir la suspensión inmediata de los servicios». ¹¹³

Estas son, definitivamente, voces autorizadas que hacen parte de una triada de gestión en el medio ambiente urbano: ediles, académicos e ingenieros, responsables de la polvareda urbana alzada para la salubridad pública, y hecha letra o proyecto para su divulgación. Ciertamente, este es un punto para detenerse: la voluntad divulgativa del higienismo. En una referencia a las tendencias del siglo XIX en espacios europeos, pero aplicables en este caso, se da

por descontado que el concepto de comunicación actual nada tiene que ver con el de hace quince décadas. La difusión de las innovaciones era, por aquel entonces, mucho más restringida, no llegaba por entero al gran público como ocurre actualmente. En cualquiera de las materias médicas la difusión de las noticias y de los descubrimientos científicos solo se establecía entre los miembros de la comunidad científica y, además, existían ciertas prioridades: en primer lugar, las noticias se propagaban en el medio urbano, especialmente en las grandes ciudades, y posteriormente llegaban al medio rural (Alcaide, 1999: 3).

Como ejemplos de esta intención divulgativa y de las condiciones legales favorables, tenemos ya el decreto legislativo del 26 de noviembre de 1847, que establece como una de las funciones de la Facultad de Medicina el «publicar por imprenta, con la frecuencia posible, métodos higiénicos y los tratamientos convenientes para evitar o remediar las enfermedades endémicas y epidémicas» (en Estévez M., 1996: 40). Para 1887 y en los años siguientes, el trabajo de José María Troya, «Física aplicada a la Medicina, Higiene y Farmacia» es publicada en los *Anales* de la Universidad, obra fundamental en cuanto a una difusión entre los miembros de la comunidad científica médica. Para finales del siglo XIX, los médicos conformaban un cuerpo de 354 doctores, a un promedio de tres por año (Estévez M., 1996: 49).

No obstante, hace falta tomar en cuenta la intención y la posibilidad real. Las publicaciones que versan sobre prácticas y preceptos higiénicos solo en un porcentaje modesto pudieron ser enviadas a prensa, pues las necesidades básicas de estructura en la Facultad de Medicina estaban pocas veces cubiertas. De hecho,

el anfiteatro hace algún tiempo que sirve, a pesar de faltarle localidad, agua y muchas otras condiciones de higiénicas. El laboratorio bacteriológico es deficiente, carece de aparatos sin los cuales no es factible una adecuada experimen-

113. MCE/FCH, Concejo Municipal de Quito, *Ordenanza reglamentaria del agua potable en Quito*, Quito, 1917. El documento impreso de manera independiente refiere a una publicación inserta en el medio de difusión periódico la *Gaceta Municipal*, No. 85.

tación, y por tanto casi sin resultado práctico lo que se aprende teóricamente. Más de veinte años que se conservan los gabinetes de Física y Química, casi en el estado en el que fueron inaugurados [...]. El Establecimiento, con la subvención que percibe del Tesoro, no alcanza a cubrir gastos que al no ser atendidos debidamente y a tiempo, más tarde ocasionarían resultados ruinosísimos y de fatales consecuencias en la enseñanza (siendo solo teórica) y sobre todo en el ejercicio profesional (del informe emitido por la Facultad de Medicina en junio de 1898, en Estévez M., 1996: 50).

Sin embargo, conforme llegamos a las primeras décadas del siglo XX, la intención divulgativa es clara y la Universidad no es el único ente institucional que puede asegurar publicaciones: lo puede hacer el Gobierno o el Municipio... En todo caso, la vulgarización, la difusión, está en la mira, pues

De la vulgarización de la Higiene depende el bienestar social. El individuo enfermo perjudica a su familia y a la sociedad. Las naciones decrecen y vienen a menos por la degeneración de los individuos que las componen. Sin salud no hay carácter, ni actividad, ni alegría de vivir; todas estas son pérdidas sociales. El Estado minora sus rentas si la energía individual ha decaído, y además gasta en atender a los morbosos desvalidos que por la ignorancia de la higiene son la rémora para el progreso colectivo. ¿Qué decir de los enfermos contagiosos? Son amenaza social y manifiesto peligro para todos los que les rodean. Un sinnúmero de tristezas y desventuras sociales se derivan de la falta de hábitos higiénicos. Propagar la Higiene es una de las más santas misiones del Estado. Es lastimoso el descuido al respecto, no sólo en las aldeas sino hasta en las grandes poblaciones, en las que todavía hay gentes que vegetan en peores condiciones que los cerdos. Examiné escrupulosamente las costumbres, y se hallará sonrojos antihigiénicos hasta en las personas al parecer racionales y acaudaladas.¹¹⁴

Vulgarización para el progreso colectivo, que atañe a todos los niveles sociales, pues todos ellos están inmersos en un período de cambio, de modernización e higienización del espacio y las costumbres. Para «propagar la Higiene», es necesario abrir el círculo de la «comunidad interpretativa»; es necesario, justamente, vulgarizarlo es decir –diccionario de la Academia en mano– **«exponer una ciencia o una materia técnica cualquiera, en forma fácilmente asequible al vulgo»**: profesores no «iniciados», padres de familia, ciudadanos.

Cuando los fondos existían y las fiestas patrias se anunciaban, era el momento de publicar *Nociones populares de higiene*, en el caso de la celebración

114. MCE/FCH, Alejandro Andrade Coello, *Vulgata higiénica*, Quito, Tipografía de la Escuela de Artes y Oficios, 1913, p. 5. Se trata de la segunda edición de esta obra, publicada por el profesor de Higiene Pública, en el Instituto nacional Mejía.

del 24 de mayo de 1922, que coincide con la primera exposición de higiene en el Ecuador.¹¹⁵ En este texto en particular, los doctores fundadores de la Clínica Quirúrgica, ponen en juego ejes transversales de los preceptos higiénicos de la época, de los métodos preventivos, y de las prácticas concretas ligadas a su ejecución. Justamente, definen la higiene como «el arte de vivir con buena salud, evitando enfermedades y dando al cuerpo el mayor desarrollo posible», y anotan que «la Higiene ocupa cada día una lugar más importante en la vida de los individuos y de los pueblos. Gracias a la Higiene, realizamos el proverbio que dice «más vale evitar el mal que curarlo»». Ligan su práctica directamente con el «grado de civilización de una nación», que «se mide actualmente según la perfección de su Higiene». En lo concerniente al agua y al ambiguo consumo de la tratada, señalan que esta

tiende siempre a cargarse de los diversos elementos con que entra en contacto, y ya hemos visto que la superficie del suelo, sobre el que corre el agua, está muy frecuentemente contaminada con suciedades y gérmenes, sobre todo con el de la fiebre tifoidea. Es necesario que purifiquemos el agua que debemos beber, pero sí sería mejor conseguir agua pura que purificar el agua sucia. Por la filtración podemos limpiar el agua; por eso debemos tener en nuestras casas filtros con bujías huecas de porcelana porosa, llamados filtros «Chamberland», filtros «Berkefeld» de los modelos que pueden verse en nuestra Exposición de Higiene. Se puede purificar el agua mezclándola con sustancias químicas; pero esto es menos bueno que la filtración, porque se introduce en ella sustancias extrañas que pueden alterar hasta en su sabor. La purificación del agua por el calor, es decir, por ebullición, reposa sobre el hecho de matar a los microbios que sucumben a cien grados, cuando aquella dura siquiera diez minutos. *En tiempo de epidemia de tifoidea se tomará agua hervida sacudiéndola luego un poco para que se mezcle con el aire.*

Esta pequeña vulgata, trata de asentar convenciones en la práctica de la higiene. Termina sus diversos acápites con un consejo final, en itálicas, como en el caso de la tifoidea y el consumo del agua: «*En el tiempo de la tifoidea se tomará agua hervida sacudiéndola luego un poco para que se mezcle con el aire*». Lo mismo sucede con el suelo, la atmósfera, la habitación, el vestido, alimentos y bebidas, ejercicio y reposo, cuidados corporales, «profilaxia» especial de contagio... Todos los elementos que se consideran parte de la higiene personal del individuo-ciudadano. El tratamiento formal del texto, estructura positiva y pedagógica, asume un lector que recordará los preceptos más fá-

115. Colección particular. *Nociones populares de higiene por los doctores Ayora y Villavicencio. Publicadas con motivo de la primera Exposición de Higiene en el Ecuador*, Ed. Chimborazo, Quito, 24 de mayo de 1922, Centenario de la Batalla del Pichincha. A continuación, trabajamos extractos de las páginas 1-4.

cilmente con ayuda de «máximas higiénicas» presentadas al final del folleto y que se introducen en el discurso a manera de eco que busca permanecer en el día a día. Estas máximas están envueltas por una orientación civilizatoria-modernizante:

Máximas higiénicas:

Donde entra el sol no entra el médico.

El baño frecuente conserva la salud.

La civilización de un pueblo se aprecia por el consumo de jabón.

Toda casa o departamento debe tener excusado.

Gaste Ud. en agua y no gastará en remedios.

Escupir en el suelo es malsano y repugnante.

No ande Ud. descalzo ni se vista con bayeta.

Señora: las enfermedades de sus criadas se contagian a sus hijos.

Las pulgas y los piojos son asquerosos y transmiten enfermedades.

Lávese la boca después de las comidas.

No arroje suciedades a la calle; una ciudad limpia es una ciudad sana.

Más importa llevar ropa interior limpia, que la exterior elegante.

Cuide más su dormitorio y su cocina que su salón.

Las moscas son el vehículo de la muerte.

Lávese las manos antes de comer.

Beba Ud. agua filtrada.

Para cada comensal debe haber un vaso (*Nociones populares de higiene...*: 1922: 34).

Este es un ejemplo del tipo de temáticas de pequeños textos de divulgación, ya no entre lectores de la misma «comunidad interpretativa», sino entre lectores con códigos diferentes, nuevos miembros buscados para las prácticas higiénicas que se refieren al ámbito personal, al cuerpo, al espacio casa adentro. La rama de estudio de la sociología del cuerpo funcionaría como una veta adecuada de análisis, si se profundizara

en los cuidados que se prodigan al cuerpo. Sabemos que las conductas de higiene y las relaciones imaginarias con la limpieza o la suciedad son profundamente heterogéneas entre sociedades, entre culturas y entre clases sociales. Las conductas de higiene que se promueven en las sociedades occidentales están marcadas por la dominación del modelo médico. Una visión del mundo heredada de la cultura científica y que corresponde aproximadamente con las conductas cotidianas de la población de clase media en nuestras sociedades, menos con las de los sectores populares que con frecuencia funcionan, no sobre la base de una ausencia de higiene, sino sobre la base de otra relación con la higiene o la prevención.¹¹⁶

116. David Le Breton, *La sociología del cuerpo*, Buenos Aires, Nueva Visión, 2002, p. 60.

Las vulgatas, los folletos, buscan actuar como mediadores autorizados en la divulgación de las prácticas personales y corporales de la higiene. Y tal intención está acompañada por un accionar en la higiene urbana pública; de hecho, las gestiones municipales evidencian una promulgación del higienismo urbano mediante la voz médica. Así, un personaje estudiado por Kingman Garcés (2006: *passim*), el doctor Jijón Bello, nos da una posibilidad de puente.¹¹⁷ Efectivamente, Jijón Bello es «acaso el verdadero creador de la Parasitología en la capital» (Estévez, 1996: 51).¹¹⁸ No es de extrañar su actuación en el control de alimentos y demás posibles focos de infección, en coordinación con el Municipio. El 26 de septiembre de 1903, junto a Florentino Uribe, prosiguiendo con los informes «relativos a la Higiene del lugar», y luego de una descripción del estado de los alimentos, anotan que

dejando a un lado el ramo abasto, indicaremos al I. Concejo que las condiciones sanitarias del lugar no han sido satisfactorias, teniendo por causa factores que, por hoy, no son de fácil remedio. No han faltado casos varios de fiebre tifoidea originada, a no dudarlo, por focos de suciedad ya públicos ya particulares, lo que en la prolongada estación de verano que hemos experimentado, tenían que convertirse en gases metélicos, y por lo tanto, mal sanos; hallándose éstos aún en las acequias que, faltas de agua, conservan los desechos que a ellas se arrojan y se resuelven igualmente en gases que mefitizan el agua potable de los caños a ellas paralelos [...]. Por fortuna, tan desventajosas condiciones desaparecerán luego, ya que el I. Concejo ha dado un paso en pro de la salud pública, preocupándose del primordial factor para la limpieza privada y pública, y que influirá indudablemente en el desarrollo y propagación de las epidemias, disminuyéndolas y mitigándolas en su intensidad: hablamos del agua potable, cuya contrata

117. Otra referencia al personaje se encuentra en Eduardo Kingman y Ana María Goetschel «Quito: las ideas de orden y progreso y las nuevas extirpaciones culturales», en *Quito a través de la Historia*, Quito, Dirección de Planificación del I. Municipio de Quito / Consejería de Obras Públicas y Transporte-Junta de Andalucía, 1992, p. 156. «El Municipio, bajo la dirección de Manuel Jijón Bello, tomó serio empeño en la eliminación de las pestes y enfermedades contagiosas como la fiebre tifoidea, el coqueluche, el sarampión, la disentería, tuberculosis, etc., a través del mejoramiento de las condiciones sanitarias de establecimientos públicos y casas particulares, el cuidado en el expendio de productos alimenticios como carne y leche, etc. Establecieron como obligatorio que los niños se vacunen (1906), se pusieron en práctica varias obras como la canalización de la ciudad (1907), el servicio de agua potable (1912), la visita de las casas para comprobar su aseo y erradicar la presencia de animales, la dotación de urinarios y servicios higiénicos, el relleno de quebradas para evitar la propagación de infecciones, etc.».

118. Respecto de las nuevas técnicas modernas de control de calidad y sustancias auxiliares, cabe anotar que «en 1900 se instala el primer Laboratorio Químico Municipal, que cuenta para los análisis bromatológicos «de sustancias alimenticias y bebidas dañadas, adulteradas o falsificadas» con distintos utensilios como crisol, lámina de platino, fuelle para hornillo, sulfuro de hierro, fosfato ácido de sodio, hidróxido de sodio, ferrocianuro y sulfocianuro de potasio, entre otros» (Estévez, 1996: 50).

se halla celebrada; agua potable que unida a un conveniente y bien dispuesto alcantarillado, será para Quito el más esencial medio para mejorar sus condiciones sanitarias.¹¹⁹

Esta necesidad de mejorar las condiciones sanitarias partiendo desde el manejo del agua, influye en los funcionarios del Municipio que, con los conocidos problemas presupuestarios, abogan por lo que muchas veces han manifestado:

que para la provisión de agua potable y luz, débese tomar en mutuo las cantidades necesarias; puesto que son empresas que producen y deben producir lo suficiente para el pago de intereses y amortización del capital. De esta manera, los dineros acumulados para este objeto, servirán para tantas obras de necesidad inaplazable como la pavimentación de la ciudad, construcción o compra de locales para escuelas, reparación, refacción y construcción de caminos vecinales, cárceles, otra Plaza de Mercado y tantas otras obras, cuya urgencia es conocida por el I. Concejo.¹²⁰

Quito es una ciudad que necesita, que tiene un presupuesto fluctuante, que se quiere transformar y en la que se busca introducir criterios modernos de administración del espacio y de la población, entre los que está la higiene como un hilo conductor. Por esto, las gestiones municipales, además de orientarse a obras públicas –como la implantación de un sistema moderno de abastecimiento de agua potable–, busca llegar a los ciudadanos mediante ordenanzas, vultgas y, también, la escuela, herramienta básica de difusión de valores.

Durante el período liberal (1895-1925) se da forma a un programa reformatorio de la vida cotidiana. De hecho, hay un enfrentamiento con la heterogeneidad cultural percibida como «problema» y, en parte, causante del «atraso del país, como lo afirmó el Ministro de Instrucción Pública, Luis Napoleón Dillon en 1913»:

En efecto, la cultura era también entendida como nivel de educación, o sea, asimilación de referentes comunes, los de vivir de la misma manera según las pautas de un modelo cultural dominante blanco-mestizo. La preocupación higienista abarcó por lo tanto la higiene en un sentido amplio: la lucha contra las en-

119. Colección particular, «Informe del Presidente de la Municipalidad de Quito, correspondiente al tercer trimestre del año de 1903», Quito, Imprenta Municipal, s/a.

120. Colección particular, «Informe de Federico Guillén, Tesorería Municipal y de Policía» (en *Informe de la Municipalidad de Quito, correspondiente al tercer trimestre del año de 1903*).

fermedades, el aseo del cuerpo y de la casa, el respeto a la personalidad del niño y el convivir según las pautas de la cortesía, la gimnasia y la educación sexual.¹²¹

Si hablamos de cultura en el ámbito de la educación formal, debemos anotar a uno de sus centros angulares de reproducción en cuanto a conocimiento y práctica: la escuela, lugar para transmitir los nuevos preceptos que guiarán al niño, futuro ciudadano. El Estado, el Municipio y el cuerpo médico vieron allí un lugar para la modificación de conductas, para la implantación de convenciones higiénicas, para la comprensión del nuevo medio ambiente urbano.

Nuestra mirada está puesta en la relación entre higiene y uso del agua. Sin embargo, los textos escolares de higiene tocaron varios puntos; y en algunas ocasiones se centraron en la higiene pública, comprendiendo que sus objetos son «levantamiento, forma, dimensiones y densidad de la población; las vías de circulación o calles; la calefacción, ventilación, alumbrado público y abastecimientos de aguas; la profilaxis de toda enfermedad epidémica o endémica; la limpieza pública; generalmente, todo servicio higiénico».¹²²

Los elementos enunciados forman parte del paisaje urbano de principios del siglo XX; son elementos a los que hay que re-conocer bajo el lente de la modernización. En este contexto, evidentemente, la relación con el agua y la higiene está incluida en los programas escolares. El doctor Carlos Domingo Sáenz es un ejemplo oportuno, con su texto *Memorándum de higiene para uso de los alumnos de 1a. y 2a. enseñanza en las escuelas y colegios de la República del Ecuador*.¹²³

El 28 de julio de 1908, el Consejo de Instrucción Pública convoca a concurso para declarar un texto oficial sobre higiene. La Comisión –confor-

121. Emmanuelle Sinardet, «La preocupación higienista ecuatoriana en los años treinta y cuarenta», en *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, vol. 28, No. 3, Lima, IFEA, 1999, p. 411 y 413.

122. MCE/FCH, Leticia Sáenz, *Tratado de higiene pública*, Quito, Tip. de la E. de Artes y Oficios, 1911, p. 5. El texto de Leticia Sáenz es declarado por el Consejo Superior de Instrucción Pública como texto oficial para todas las escuelas primarias de la República, el 29 de octubre de 1910. Ya en 1913, entre otros elementos de la higiene pública, se puntualizan la policía higiénica, el examen de los alimentos, la higiene profesional e industrial, «y mil otros temas cada vez más complicados, según las exigencias modernas» (Andrade Coello, 1913: 13).

123. BCE/FCH, Carlos Domingo Sáenz, *Memorándum de higiene para uso de los alumnos de 1a. y 2a. enseñanza en las escuelas y colegios de la República del Ecuador*, Quito, Tipografía y Encuadernación Salesiana, 1910. El doctor Carlos Domingo Sáenz «recibe el 27 de octubre de 1902 el nombramiento de Profesor de Física y Botánica Médica de la Universidad Central, por parte del Consejo de Instrucción Pública, así como Visitador de Boticas. Posteriormente actuó como Profesor de Zoología, Física, Biología, Electricidad Médica y Botánica general de la Facultad de Medicina de la Central. Las ciencias básicas le son deudoras de su dedicación abnegada y devota en el país» (Estévez, M., 1996: 51).

mada por el rector de la Universidad Central e inspector general de Higiene de Quito, doctor Francisco Andrade Marín y el decano de la Facultad de Medicina y Farmacia, doctor Guillermo Ordóñez—elige la obra de Sáenz. Esto se aprueba el 31 de marzo de 1909.

En su dedicatoria a sus hijos, leemos una suerte de «declaración de fe» que englobaría una tendencia de los enunciados higienistas de estos años, en la que el autor dice carecer

de bienes de fortuna que legaros, pero me considero feliz porque os poseo y porque puedo dejaros señalado el sendero que conduce a ser relativamente feliz en la vida: a la salud, a ser útil a sus semejantes y a la hombría de bien; felicidad que se consigue, mediante el cultivo de la higiene privada, el estudio de la higiene pública, y la práctica de la higiene moral (Domingo Sáenz, 1910: dedicatoria).

El texto da cuenta de varios aspectos en lo concerniente a la higiene, a su comprensión y a su práctica en los primeros años del siglo XX. En primer lugar, se halla lejos de una simple profilaxis y abarca «conocimientos inherentes a la Biología, Antropología, Bacteriología, Legislación, Historia, etc.». En segundo lugar, se alimenta de una bibliografía internacional, lo que lo avala como lector con capacidad de consumo cultural, miembro de «comunidad interpretativa» por derecho de código.¹²⁴

Por otra parte, la obra se divide en tres grandes secciones: Higiene Privada, Higiene Pública e Higiene Escolar.¹²⁵ Se la construye con un método de exposición basado en preguntas y respuestas —metodología mayéutica, pedagogía clásica—. Por ejemplo, a la pregunta «¿De qué manera influyen en el clima los focos de infección en los lugares poblados», se responde al educando aleccionándole sobre los focos de infección en lugares poblados; se le indica que «las charcas, los estercoleros, los grandes basureros, las quebradas con aguas inmundas, retenidas, etc. vician el aire respirable de las poblaciones, porque los miasmas y gases putrefactos que de allí se desprenden, se mezclan con el aire de la ciudad y lo contaminan y, este aire infecto enferma a los pobladores».¹²⁶ Es decir, se señala al educando los lugares a los que la higiene moderna trata de modificar; lugares que durante largo tiempo fueron aliados de

124. En la Biblioteca del Banco Central, Fondo de Ciencias Humanas, se cuenta con los textos de dos importantes portavoces, frecuentemente citados: J. P. Langlois y P. F. Monlau.

125. Remitirse al cuadro recopilatorio al final de esta sección sobre elementos y enfoques de la higiene al respecto.

126. BCE/FCH, Carlos Domingo Sáenz, «Dedicatoria», en *Memorándum de higiene para uso de los alumnos de 1a. y 2a. enseñanza en las escuelas y colegios de la República del Ecuador*, Quito, Tipografía y Encuadernación Salesiana, 1910, p. 74-75.

la «limpieza» de la urbe –como las quebradas–, y que entrado el siglo XX son claros focos de infección.

En todas las secciones de este *Memorándum* se evidencia la búsqueda de la orientación pedagógica que

sirve al plan de desarrollo nacional, ya que se trata de crear un ciudadano ecuatoriano fuerte y saludable, y por consiguiente, más productivo. Por otra parte, educa al niño según el modelo cultural dominante, enseñándole reglas de higiene básicas y pautas de comportamiento que le permitirán insertarse en la sociedad urbanizada. El afán higienista responde así al proyecto de integración de la población al modelo dominante, a su «civilización», con miras a la prosperidad nacional. En este sentido atestigua la voluntad de hacer evolucionar el modelo educativo liberal, para adaptarlo a la urgencia nacional: integrar a las «masas» a la vida nacional.¹²⁷

No es suficiente transformar a Quito en sus servicios tendientes a la modernización y al progreso. Se necesita crear usos en lo habitantes que se integran a ese «cuerpo social alterado», entre otros, por el crecimiento poblacional debido la migración intraterritorial; usos que permitan y habiliten al individuo a pertenecer al «mundo hispanizado blanco-mestizo», siempre y cuando crucen la frontera –para retomar las reflexiones de Maiguashca, en una sección anterior de nuestro estudio.

Sin embargo, si en este estudio pudiéramos establecer una constante, sería la diferencia entre la proyección y la viabilidad, y la realidad que se construye en el proceso. Este matiz es válido tanto para los proyectos de manejo del medio ambiente como para la creación de convenciones higiénicas transmitidas de manera eficaz. Si bien las direcciones de Estudios, de Higiene Escolar, de Educación Física y Deportes tienden a crear discursos y prácticas higienistas –con el apoyo del Municipio y del cuerpo médico, por ejemplo–, y buscan llegar a lo urbano y rural, local y nacional, sus discursos se transmiten entre «ambigüedades y fracasos». De hecho,

como lo delatan las reformas julianas, la integración pasa principalmente por medidas cualitativas (el mejoramiento o la adaptación de la enseñanza) y no por la formación de medidas cuantitativas (la formación de maestros en gran número y la creación de escuelas donde quiera que sean necesarias). Durante el liberalismo, el discurso no es llevado a la práctica, y la educación popular sigue siendo una ambición por concretarse (Sinardet, 2000: 22-23).

127. Emmanuelle Sinardet, *El laicismo: consolidación y crisis 1925-1946*, Quito, Instituto de Capacitación Municipal / Abya-Yala, 2000, p. 22.

Así, las voces de las élites doctas tienen que negociar con realidades de capacidad de divulgación efectiva, constreñimientos presupuestarios, planes rectores nacionales y con el mismo medio ambiente urbano, humano y natural de la ciudad. Justamente, en este trajinar se levanta la polvareda urbana: se comienza a implantar un sistema de agua potable, se intensifica el afán de la élite docta hacia la población por asearse y educarse en lo moderno y lo higiénico. Es un momento en el que vemos a Quito en sus proyectos y palabras, en su realidad de ciudad andina con clima ecuatorial, excolonia, nueva república, con un Estado central que busca asentar su poder y con poderes locales que reclaman conservar el suyo. En la intersección de estos factores, se van construyendo proyectos colectivos basados en la idea-fuerza del progreso, con las necesidades apremiantes de una urbe en expansión y con los criterios de modernización que esto implica en el ámbito de servicios y de salud pública en la ciudad capital del Ecuador.

En una alianza tripartita, se enfrenta este afán modernizante. En primer lugar, la acción municipal, sola o en tensa calma con el poder central, con sus reglamentos y ordenanzas, dota de un marco legal a las nuevas prácticas fomentadas, así, por la obligatoriedad de cumplimiento. También, promovidos desde el Concejo, los contratos con empresas nacionales y/o extranjeras permiten la ejecución de obras de ingeniería, necesarias para la implementación de servicios. En segundo lugar, los ingenieros nacionales se afianzan como personajes activos de las acciones locales, con voz autorizada para guiar y debatir sobre aplicaciones clave al momento de controlar la distribución de servicios, en nuestro caso, el agua. Finalmente, la voz de los médicos, que informa sobre la higiene de la ciudad y monitorea su saneamiento, que divulga fuera de «comunidades interpretativas» doctas, para alcanzar al ciudadano adulto o en formación, que trabaja con el espacio e interpela a los habitantes.

En el quehacer de esta alianza se pueden ver las formas de comprender y aprender a manejar al medio ambiente urbano de la ciudad. Si bien inmerso en la modernización, tal contexto también implica un proyecto civilizatorio, sumamente palpable entrada la década de 1930, y que incluye toda una reflexión sobre higiene rural, que en este estudio nos sobrepasa. Nosotros, hemos puesto el acento en la dotación del servicio de agua potable, ligada al accionar de las voces autorizadas, en el espacio liminar del discurso, que tanto se diluye como se establece en la adaptación a un nuevo medio ambiente urbano.

Este entorno en transformación se vive en los lugares públicos de la ciudad, pero se cuele igualmente puertas adentro. El ciudadano es interpelado en sus usos, en sus maneras de ser y estar en el mundo de ciudad andina. La normativa institucional busca dar la pauta, la divulgación quiere el acercamiento. ¿Hasta qué punto podemos ver prácticas en este recorrido del dicho público al hecho privado?

Cuadro 5. ELEMENTOS Y ENFOQUES DE LA HIGIENE*	
<i>Elemento</i>	<i>Enfoque</i>
División urbano / rural	«[...] se designa con el nombre de población urbana el total de habitantes que viven en las ciudades, total que por lo menos debe constar de 2.000 habitantes y la correspondiente aglomeración de domicilios: con el nombre de población rural se comprende el total de habitantes que tienen sus domicilios en los campos, que se encuentran diseminados, y que pertenecen a la Jurisdicción de las respectivas ciudades».
Interés de los censos	«[...] debido á ese conocimiento, es que, en caso necesario, las autoridades dictan las leyes correspondientes para la apertura de nuevas calles y plazas; para el establecimiento de nuevas parroquias, o de ciudades, cuando el aumento de la población lo exige, evitando así, ya el hacinamiento de los individuos, ya las enfermedades consiguientes a él. Además, el censo de la población, hecho anualmente, determina el grado de progreso o de decadencia del país en cuanto al número de los pobladores».
Causas de decrecimiento de la población	«[...] la inmoralidad; la disminución del número de matrimonios; el celibato; los matrimonios consanguíneos; el aumento de enfermedades contagiosas ó hereditarias [...]; la falta de higiene municipal y fiscal; las guerras y la emigración».
Urbanización	«[...] débese estudiar el sitio, el suelo y subsuelo de la urbe, sus dimensiones, su edificación, el aire que han de respirar sus habitantes, la luz natural y artificial, el agua potable y la limpieza del suelo».
Ciudad higiénica	«[...] deben tener calles amplias, avenidas, jardines y grandes plazas; en cada cuadra debe haber un número limitado de casas con el fin de que estas sean espaciosas, bien aireadas y puedan recibir la mayor cantidad de sol. / Las ciudades no deben ser muy populosas, porque en ellas toma mucho incremento el pauperismo con toda su consiguiente falta de higiene. / Más valen muchas poblaciones cercanas que una ciudad excesivamente populosa».
Condiciones del agua de las ciudades	«En las ciudades el agua se emplea, ya como alimento indispensable para la vida, ya como fuente principal de aseo y salubridad general: como alimento, el agua debe ser potable, y por tanto debe reunir las condiciones que se verán al tratar los alimentos para las poblaciones; como vehículo indispensable para la salubridad general, no es necesario que el agua sea potable, pero sí que exista en cantidad abundantísima, de modo que cada persona, separando 20 litros para bebida y guiso de comestibles (caso en que el agua debe ser potable), tenga 80 litros diarios para aseo personal, lavado de ropa, limpieza de platos, etc., del piso, y riego de macetas florales; la cantidad expresada puede ser algo menor cuando la familia sea muy numerosa».
Potabilidad del agua para consumo humano	«El agua para beber y para la cocina debe ser potable y existir en bastante cantidad, debe ser aireada, límpida, sin olor, fresca, de sabor agradable, con un máximo de medio gramo de sales minerales por cada litro de agua, debe cocer bien las legumbres, hacer espuma el jabón y, especialmente, no contener gérmenes nocivos».

<p>Lugares de aprovisionamiento de agua potable</p>	<p>«Las aguas que provienen de manantiales son generalmente de buena calidad, pero se debe cerciorar que no sean muy mineralizadas».</p> <p>No se recomienda el agua de pozos de poca profundidad porque «pueden contener microbios de fiebre tifoidea, etc. ó contaminarse con las filtraciones de las aguas inmundas de pozos ciegos, etc.».</p> <p>Del agua de los arroyos, siempre que sea tomada antes de entrar a la ciudad y que su conducción sea vigilada. El agua de las lluvias es poco potable, así como las aguas de los deshielos. Estas últimas predisponen al desarrollo del bocio (coto).</p> <p>El agua de los lagos es generalmente de buena calidad.</p> <p>No se debe beber el agua estancada, con «vegetales en putrefacción».</p>
<p>Condiciones técnicas para asegurar la potabilidad</p>	<p>«En las ciudades el agua debe ser colectada en depósitos que tengan cuatro o cinco metros de profundidad, bien resguardadas de la acción del aire y de la luz; los depósitos tendrán una vigilancia constante para que siempre se encuentren muy limpios y los tubos de conducción serán de fierro; en las localidades en las que el agua no se colecte en depósitos, se deberá tener especial cuidado de las acequias, con el fin de que en ellas no caigan animales ni se lave ropa, etc.</p> <p>No se debe consentir que en los surtidores públicos se introduzca la mano para tomar el agua, menos el brazo, y menos aún que se abreen animales.</p> <p>Las aguas de consumo público deben ser analizadas perfectamente, química y bacteriológicamente; pues un agua que parece muy pura por su limpieza y buen gusto, puede ser más perjudicial que cualquier otra de aspecto sucio, por contener gérmenes patógenos.</p> <p>En todo caso el agua para la bebida se debe tomar siempre filtrada, y si hay temor de que pueda ser impura, se tomará hervida y filtrada».</p>
<p>Evacuación de materias sucias sólidas</p>	<p>«[...] comprende el barrido de las calles, plazas, etc. de la ciudad; y la recolección de todos los desperdicios de las casas, etc., materiales que deben ser arrojados muy lejos de la población [...]. La mejor manera de destruir los desperdicios y basuras de las poblaciones consiste en la incineración [...]».</p>
<p>Evacuación de materias sucias líquidas</p>	<p>«[...] para que esta sea buena es indispensable que exista una buena canalización, un buen alcantarillado, y mucha cantidad de agua disponible [...]. Los urinarios y retretes públicos deben estar situados en lugares muy visibles, permanecer constantemente ventilados y muy aseados [...]».</p>
<p>Divulgación de los principios de la higiene</p>	<p>«[...] se debe cuidar con la mayor atención la educación escolar y se debe repartir frecuentemente cartillas de higiene, etc., porque esta es la mejor manera de instruir a los habitantes de la población rural».</p>
<p>* Cuadro elaborado sobre la base del <i>Memorándum de higiene para uso de los alumnos de 1a. y 2a. enseñanza en las escuelas y colegios de la República del Ecuador</i> (Domingo Sáenz, 1910: 76, 77, 78, 82, 85, 91, 91, 86, 87, 94, en orden de aparición de los elementos en el cuadro).</p>	

DEL DICHO PÚBLICO AL HECHO PRIVADO: NORMATIVA Y PRÁCTICAS HIGIÉNICAS DE LA CIUDADANÍA

Las concepciones y prácticas de la higiene se forman en un proceso. Este se compone de tiempos y corrientes de pensamiento específicos. Asimismo, en un momento y lugar dados, los acentos del discurso higiénico serán singulares. Encontrar esos acentos, esos énfasis, nos permite situarnos en la preocupación higiénica de un momento determinado.

En el cambio del siglo XIX al siglo XX, el acento está en el mejoramiento de las condiciones de habitación de un espacio: ¿cómo habitar al Quito moderno privada y públicamente? Las respuestas se encuentran en una higiene que se quiere practicable por los habitantes, y hecha viable por el Gobierno, la institución municipal y sus funcionarios. Se trata, efectivamente, de una búsqueda de cambio de costumbres para manejar al medio ambiente urbano, en el que se incluyen los individuos y los recursos naturales.

Hasta aquí trazamos el accionar discursivo de los emisores del mensaje higiénico; emisores que a su vez son receptores y productores de mensajes de toda una élite docta. No obstante, el paso de lo liminar de las palabras a lo material de su aplicación tiene varias aristas. Una de ellas, lo hemos esbozado ya, es la educación de los futuros ciudadanos en centros de reproducción del saber. Pero las escuelas y colegios no son el único espacio de aprehensión de prácticas y valores ciudadanos. El historiador Pablo Ospina mencionaba además, para el caso de la asimilación del imaginario nacional, al ejército y a las vías de comunicación como instrumentos de formación.¹²⁸ Foucault, en el contexto explicativo de la ortopedia social, anotaba a la familia, la Iglesia y el campo laboral como otros lugares de aprehensión de lógicas sociales. Las costumbres que se construyen en estos espacios, mediante estos instrumentos, por estos lugares, son consumidas por los individuos. Se trata de un consumo hecho por una recepción activa, no por una adhesión inmediata: hay negociación, hay conflicto, de acuerdo a las posibilidades materiales, marcos culturales, aprobación de preceptos y negociaciones (o imposiciones) de poder institucional y simbólico. A continuación, mencionaremos una serie de elementos que nos dejan evidenciar el paso del que hemos hablado.

128. Pablo Ospina, «Imaginaris nacionalistas: historia y significados nacionales en Ecuador, siglos XIX y XX», en *Procesos. Revista ecuatoriana de historia*, No. 9, II semestre, Quito, UASB-E / CEN, 1996, p. 111-124.

Canalización para manejo de desechos

Habíamos visto que las quebradas fueron tanto objeto de relleno para ampliación habitacional urbana, como alcantarilla natural de desechos producidos por los vecinos. Para finales del siglo XIX, la reglamentación del Concejo Cantonal de Quito ya perfilaba ciertas pautas que permitirían el engranaje entre lo público y lo privado. De hecho, en una ordenanza de 1888, «considerando que no hay disposición alguna en el Reglamento de Policía sobre la construcción de letrinas», **acuerda «que en la parte superior de la letrina haya un depósito de agua permanente que caiga por el sistema de presión y en la cantidad necesaria para el completo aseo de la letrina».** **Asimismo, ordena que «los desagües se hagan en acequias públicas o quebradas, por medio de albañales subterráneos, construidos a modo que aseguren la salubridad»,** y que «las cañerías de desagüe no atraviesen por propiedad ajena a menos que se haga uso de tubos metálicos, a satisfacción del predio sirviente para aprobación de peritos». ¹²⁹ En estas líneas están implícitos la necesidad de agua corriente, el remplazo de materiales simplemente salubres por esqueletos metálicos, y el uso práctico de la letrina. En pocas décadas, las letrinas y los albañales subterráneos serán objetos de atención y transformación. De hecho, apenas entrado el siglo XX, a los conductos de salida de aguas servidas se los quiere revestir, sistemáticamente, de piedra y ladrillo. Para ello, la ciudad contaría con facilidades que

no pueden ser mejores ni más ventajosas. Tiene los puntos probables de desagües, que pueden servir para alejar las inmundicias a enorme distancia; su terreno de fundación o digamos el subsuelo es completamente firme, es casi en su totalidad formado de una cangahua sólida y resistente. Además cuenta con el material de primera calidad y en lugar mismo de la ejecución de la obra; las canteras de excelente piedra se hallan a pocas cuadras del centro de la ciudad. Los tejares donde se trabaja el ladrillo cocido de fuerte resistencia, se encuentran situados en los contornos de la población. ¹³⁰

La cercanía a las quebradas, los sendos carros con bestias para recoger la basura, la labor interminable de los capariches (barrenderos), ya no es suficiente ni adecuada para el aseo que la ciudad requiere. Llegado el siglo XX, se busca otra modalidad que asegure la higiene, «piedra angular de la salud pública» (Baca, 1912: 83). En efecto, en un siglo en el que las miradas se abren

129. AMH/Q, Ordenanza de 10 de septiembre de 1888. La ordenanza de 7 de julio de 1890, nos deja ver que existen casas que no pueden o no deben cumplir con lo reglamentado, ya sea porque no hay acequia central de desagüe, ya sea porque el desagüe es directo en la quebrada.

130. MCE/FCH, Juan Baca M., *Documentos relativos a los títulos de propiedad de las aguas del Pichincha, Las Llagas, Turuco, Atacazo*, Quito, Imprenta Municipal, 1912: 84.

más hacia el progreso de los vecinos o de ciudades del norte del hemisferio, nuevos sistemas de control de aguas servidas se comienzan a perfilar mediante proyectos y realizaciones prácticas.

Para la época, Inglaterra se lleva los comentarios encomiables de los empleados municipales; Francia encuentra elogios; Buenos Aires, tras una epidemia que «diezmó a la población» en 1872, logra después de diez años implementar la canalización; Chile cuenta con uno de los mejores alcantarillados... «Hoy, entre nosotros, podemos decir también que ya es una preocupación del Gobierno, que se empeña en procurar fuertes sumas para el saneamiento de Quito y Guayaquil, obras de vital importancia para la vida nacional económica» (Baca, 1912: 84).

De esta manera, el suministrar agua tratada a los residentes de la capital fue de la mano con la necesidad de proporcionar agua corriente que permitiera un manejo más higiénico de los desechos, mediante canales subterráneos conectados a sistemas de tuberías. Si el afán higiénico y modernizante de funcionarios y élites doctas no encontraba asidero material para plasmar sus proyectos, era imposible la ligazón entre discurso y práctica. Sin embargo, esta ligazón sí se dio, gradualmente. Así, dentro de un recuento de desagües modernos –para la época y las posibilidades de mampostería, cal y canto, y ladrillo–, construidos en los alrededores de 1912, se cuentan el canal de la Avenida 24 de Mayo; alcantarillado de la carrera Rocafuerte; alcantarillado de la carrera Cuenca; el canal de la Avenida Gran Colombia; canal de la carrera Maldonado (Baca, 1912: 85-87).

Progresivamente, el sistema de canalización de la ciudad fue ampliando su circunferencia.¹³¹ Al hacerlo, el espacio privado se vio interpelado para hacer uso de estas nuevas posibilidades de aseo. Para 1915,¹³² ya se prevé que los propietarios de los predios deben habilitar conductos subterráneos, impermeables, de hierro, cobre, arcilla vitrificada o mampostería –entre otras especificaciones técnicas. Mediante estos conductos, las aguas sucias deben conducirse a quebradas o alcantarillas, y de ninguna manera a la vía pública, por lo cual los canales particulares deben conectarse con el canal central habilitado en la zona: las obras realizadas por la institución pública comienzan a abarcar obras que tienen que realizarse en el sector privado.

131. MCE/FCH, «Informe del Sr. Alcalde de San Francisco de Quito, Dr. Jacinto Jijón y Caamaño de las labores realizadas por el Concejo en el año de 1946», Quito, Imprenta Municipal, p. 15-16. Para la década de 1940, los predios urbanos ya no serán los únicos con proveimiento de alcantarillado; si bien los trabajos continúan en ese perímetro, las zonas periféricas comienzan a contar con el servicio.

132. MCE/FCH, «Proyecto de Ordenanza Municipal para la reglamentación del servicio de higiene de los domicilios, excusados & proyecto de reglamento para conductos y evacuación de aguas en la ciudad», Quito, Imprenta Municipal, 1915.

Se trata de medidas higiénicas directamente elaboradas para el cumplimiento ciudadano. Se trata de un discurso institucional que entra en la cotidianidad, que modifica las costumbres de los individuos. Se trata de la higiene en su crudeza de hierro, tubos y cal hidráulica, ligada a la higiene en su esfera divulgativa y prospectiva. Ya en el siglo XX, el agua potable y la canalización hacen que la reglamentación proveniente del Municipio sienta nuevos parámetros para el manejo de los excusados y la evacuación de aguas en la ciudad. Así, para 1915, se proyecta que los vecinos que tienen acceso agua potable deben proveer a sus casas de esta y de baños, «a la brevedad posible» (*Proyecto de ordenanza municipal...*, 1915). Las letrinas ya no se ven como la solución, y se prohíben los pozos negros, las fosas fijas y los sumideros, y las letrinas de depósitos abiertos sólo serán toleradas en lugares desprovistos de canalización, provisoriamente. El nuevo mecanismo moderno del excusado es requerido en los predios urbanos, «cualquiera sea su importancia», y el desecho de sus aguas debe estar conectado a una red de canalización –o, en su defecto, a una quebrada– por un sistema de tubos descrito con criterios técnicos bastante puntuales, tomando en cuenta nuevos materiales, curvas de radio y exclusión de materiales putrescibles como el sebo o la estopa, entre otros. Es decir que en dos décadas, el espacio privado se modifica, o debería modificarse, para aprovechar del nuevo sistema de abastecimiento de agua potable y canalización; los propietarios deben responder a las nuevas exigencias urbanas y de higiene venidas del nuevo sistema establecido por el Municipio. Y no sólo del Municipio, sino de la Subdirección de Sanidad de Pichincha, creada en 1913.¹³³ Instancias locales y estatales comienzan a inmiscuirse en el espacio privado de los habitantes y sus costumbres de aseo.

En casa: inspecciones, prácticas y nuevos productos

Varios son los modelos de excusados empleados; el que mejor responde a las exigencias higiénicas, es el water-closet; sin embargo, los excusados que comúnmente tenemos en nuestras casas, con la condición de que el agua corra con alguna fuerza y sea constante, parece que no dejan mucho que desear [...]. Sería muy conveniente echar de cuando en cuando, lechada de cal en los excusados, para quitar el mal olor que siempre adquieren con el transcurso del tiempo.¹³⁴

En el espacio privado, la adecuación de «inodoros» y duchas fue decidora. Su publicidad se encuentra en medios impresos en las primeras décadas

133. Sobre la Subdirección de Sanidad, remitirse a Kim Clark, «La formación del Estado ecuatoriano en el campo y la ciudad, 1895-1925», en *Procesos. Revista ecuatoriana de historia*, No. 19, Quito, UASB-E / CEN, II semestre, 2002-I semestre 2003, p. 121.

134. MCE/FCH, José H. Ochoa, *Nociones populares de higiene*, Cuenca, s/e, 1920, p. 27.

del siglo XX. Pero no solo apelando comercialmente a la adquisición se logró introducirlos a los hogares. Toda una estrategia práctica se efectuó desde la esfera institucional. En primer lugar, se aseguró la disponibilidad del artefacto moderno. Efectivamente, el servicio de sanidad pública alentó al Municipio a importar inodoros y venderlos a precio de costo para abastecer a los residentes:

en 1915, la institución aceptó esta recomendación y ordenó 1.500 inodoros – que llegaron en noviembre– a una compañía de exportación de Nueva York. Previamente, en 1912, el Municipio había importado 80 e[s]cusados para su instalación en edificios públicos y áreas públicas de la ciudad [...]. Más tarde, la legislatura de 1922 facultó a la Junta de Embellecimiento de Quito para que invirtiera una parte de sus fondos en la importación de enseres higiénicos para ser vendidos al costo, aunque en realidad no llegaron a Quito hasta 1925. En el mismo período, el Municipio ordenó del exterior otro embarque de inodoros que costaron 100.000 sucres, con la esperanza de que, entonces, los excusados estarían disponibles a un precio razonable para todos los residentes de la ciudad (Clark, 2003: 126).

En segundo lugar, además de la oferta, las autoridades locales y estatales desplegaron –al decir del entonces subdirector de Sanidad de las provincias de Pichincha, Imbabura y Carchi– un «sistema preventivo-punitivo: de modo que se empieza previniendo como es usual, y sólo en los casos extremos en que es preciso actuar con decisión y energía, se llega al otro extremo de la concatenación: el castigo, que consiste generalmente en una multa y rara vez en la prisión» (en Clark, [1920] 2003: 128).

Pero desglosemos el sistema que parte de la prevención y puede llegar al castigo. Para que haya advertencias, debe haber reglamentos. Estos se elaboran desde la esfera institucional, entre funcionarios y élites doctas. Para el cumplimiento de la normativa, debe existir un cuerpo activo de control. En este podemos incluir, desde luego, a los ingenieros y arquitectos que dan aval a las construcciones privadas, pero también, y muy especialmente, a los inspectores de los inmuebles: funcionarios con más poder que la policía, pues podían inspeccionar las casas sin previo aviso (Clark, 2003: 122). El objetivo fue global, se buscaba inspeccionar el mayor número de casas de la ciudad. De hecho, no siempre la pertenencia a determinadas familias de la ciudad fue sinónimo de aseo. Propietarios acaudalados podían tener en sus predios gallineros, jaulas viejas, ausencia de espacios para que durmieran los huasicamas y sus hijos, patios con «olor infecto»... como señala un inspector en 1913 (en Clark, 2003: 123). En otros casos, la pertenencia a determinadas familias y la adecuación privada a la normativa institucional daban como resultado otro tipo de relatos de la visita o inspección:

Entrevistadora (E): ¿Usted se acuerda alguna vez algún inspector de la municipalidad que haya ido a su casa?

Fuente oral (FO): Sabían ir. A las casas. Todas las casas de vez en cuando. Pero según ya conocían a la familia, nunca molestaban otra vez. Entonces a ver el aseo y todo de la casa.

E: ¿Y hasta dónde se metían?

FO: Porque eran casas grandes, a veces de dos pisos. Entonces había 4, 5 familias en cada departamento ¿no?

E: Y cuándo entraban, ¿qué veían? Por ejemplo, ¿se metían a ver la sala, el baño...?

FO: No, a nosotros no, oyes. Era según las familias. Sin duda así sea... Mamá, a quien quiera que sea, lo primero era que entren a la sala a sentarse. Educación de familia. Cuando teníamos sirviente, entonces la sirviente atendía y era mamá «patrona» o «niña», [...] «Señorita, le buscan».¹³⁵

De manera general, podemos anotar que la Subdirección de Sanidad y la Policía actuaron en alianza, poniendo en marcha todo un sistema de inspecciones domiciliarias que

fue bastante efectivo en algunas áreas. Quizá lo más impresionante, en el período de agosto de 1913 [...] hasta fines de 1918, la Subdirección de Sanidad de Pichincha logró insistir en la instalación de 3.500 inodoros y urinarios en hogares privados y edificios públicos en Quito. De acuerdo con los Reglamentos de Sanidad, los dueños de las casas con acceso a las calles canalizadas estaban obligados a instalar e[st]ructuras modernas, con el propósito de reducir, en particular, la amenaza de la fiebre tifoidea, que fue una de las comunes enfermedades infecciosas que contribuyeron a la mortalidad y morbilidad urbana de Quito (Clark, 2003: 125).

Para 1914, se anota un total de 2.980 casas inspeccionadas. Esto podría parecer poco, pero a esas casas hay que asociar la inspección de condiciones de vida de 49. 263 habitantes (Clark, 2003: 123). Correlacionemos estos datos numéricos con lo que habíamos indicado en una sección anterior de este escrito: en el cambio secular del XIX al XX, en términos poblacionales nos situaremos entre 1886 con 39.600 habitantes y 1922 con 80.702 habitantes. A esto, sumemos la información adicional de los censos urbanos que apuntan que, para 1906, había en Quito 41. 858 habitantes (Clark; 2003: 123). ¿Cómo es posible? Por la incertidumbre de estadísticas demográficas que nos sitúan

135. Entrevista realizada por la autora en el contexto de investigación para el Yaku. Parque Museo del Agua, segunda etapa (2005). Efectuada el 15 de julio de 2005 a antigua habitante del actual centro histórico de Quito, nacida en 1924. Nos remite a un período posterior a las dos primeras décadas del siglo XX, con la práctica de la inspección de viviendas vigente.

en márgenes de error, pero también por el inquilinato: un factor fundamental y constitutivo del proceso de urbanización quiteño.

En efecto, la dotación de agua potable y corriente, de inodoros, de duchas... en las casas implica una nueva tecnología, una readecuación arquitectónica, que no todos los propietarios están en la capacidad de cumplir o buscan cumplir. Además, tomando en cuenta la densificación de la población, es probable que los inquilinos de una casa con instalaciones modernas, no vieran satisfecha su necesidad de agua por el número de personas ahí residentes.

Tales variables, de ninguna manera fueron pasadas por alto por las instancias institucionales como el Municipio o la Subdirección de Sanidad. Fueron un problema, pues aún si se constataba en una vivienda la existencia de instalaciones higiénicas disponibles, esto no aseguraba que todos los residentes de una casa tuvieran acceso a estas:

En efecto, los documentos de archivo muestran que los dueños de casas eran multados con regularidad si no permitían a sus inquilinos el uso de los servicios higiénicos y el agua corriente, o si aumentaban los cánones de arrendamiento sustancialmente a cambio de uso de esos servicios. A menudo, la Subdirección de Sanidad llegó a saber de estos casos porque los inquilinos solicitaron que intervinieran a su favor (Clark, 2003: 127).

Y aquí llegamos a un punto de cruce entre lo privado y lo público. La nueva tenencia higiénica de la ciudad demanda de los habitantes acoplamiento a las nuevas normativas, materiales y habitáculos modernos de aseo. Cuando la demanda institucional se inserta –mediante un sistema preventivo punitivo– en las prácticas de los ciudadanos, la necesidad de implementación de servicios gira y pasa a incluir las demandas desde el vecino al funcionario. Este giro incluye en sí mismo el uso, y el uso es el factor que nos permite percibir el alcance o «éxito» de una **determinada política institucional, en este caso el discurso higienista y prácticas de aseo asociadas**. De tal manera, percibir el eco de la normativa pública hecha al ciudadano formado o en formación, en la pauta privada de un hogar, nos lleva a observar una argolla de reproducción cultural, no exenta, como se ha dicho, de negociaciones y apropiaciones particulares.

Ciudadanos practicantes

Habíamos visto que la escuela es un lugar de reproducción de conocimiento, valores y costumbres, incluidos los de higiene personal. Además de cartillas y libros de textos, entre otros, existen criterios de evaluación del estudiante en «orden y aseo», conjuntamente con prácticas diarias que tienden a normar su limpieza. Entre ellas, el «mostrar el pañuelo», «mostrar la oreja», «mostrar las uñas», en una dinámica de inspección normativa. De no cumplir

con los requerimientos, el educando era «devuelto» a casa para que se presente «decentemente» en la institución.¹³⁶

Otro lugar de disciplinamiento social y adquisición de capital cultural¹³⁷ es la familia. Y dentro de la familia, tanto a finales del siglo XIX como a mediados del siglo XX, generalmente la madre actúa como un eje fundamental en la transmisión de valores, léase costumbres. Sin embargo, dependiendo del estrato social y de la composición familiar en los que nos situemos, personajes circundantes a la madre actúan también como generadores de costumbres: hermanas, tías, criadas, por ejemplo. El papel del padre habitualmente se situaba –más que en la generación– en el reforzamiento de las costumbres cotidianas.

Lo niños y niñas son el principal objeto de disciplinamiento y transmisión de valores y costumbres dentro de las familias. Efectivamente, en un proceso de larga duración, la individualización del niño aparece como componente de la modernidad y sus prácticas:

el niño entraba entonces progresivamente en el período de la pequeña infancia, cuando la parte pública de su educación tendía a crecer, aunque las enseñanzas del padre y de la madre permanecían durante largo tiempo preponderantes. Es que desde su nacimiento, «público» y «privado» se interpenetran estrechamente, ya que su estatus, precisamente, surgía del uno y del otro.¹³⁸

Las líneas citadas nos remiten a la sociedad francesa del siglo XVIII. Sin embargo, pensamos que esta observación puede ser válida en nuestro marco: el niño tanto en su primera infancia como en las etapas posteriores de la taxonomía de la niñez y adolescencia se construye privada y públicamente, de acuerdo con los preceptos sociales regentes. No nos referimos únicamente a los principios dictados por el higienismo, sino a las pautas cotidianas que actúan igualmente en el modelamiento del infante, futuro ciudadano. Por tal razón, tomamos como hipótesis guía que

La pequeña infancia era el momento de los aprendizajes. Aprendizaje del espacio de la casa, del poblado, de la proveniencia. Aprendizaje del juego, de la

136. De acuerdo con referencia de fuentes orales en otro momento investigativo de migración intraterritorial y adquisición de normativas por capital escolar. Sofía Luzuriaga Jaramillo, «Yangana-París-Yangana. Aprehensión del discurso del progreso. Cambios y continuidades en un núcleo familiar lojano. Años 1930-1960», disertación de grado previa a la obtención de título de licenciada en Ciencias Históricas, PUCE, Quito, inédito, 2003.

137. Nos referimos a la adquisición de capitales según la concepción de Pierre Bourdieu, *La distinción. Criterios y bases del gusto*, María del Carmen Ruiz de Elvira, trad., Madrid, Taurus, 2a. ed., 1991.

138. Jacques Gélis, «L'individualisation de l'enfant», en *Histoire de la vie privée*, t. 3, *De la Renaissance aux Lumières*, París, Philippe Ariès y Georges Duby, Dir., Seuil, 2a. Ed., 1999, p. 305. Traducción libre del francés.

relación con los otros niños: niños de la misma edad o mayores, que sabían más u osaban a más. Aprendizaje de las técnicas del cuerpo, aprendizaje de las reglas de pertenencia a la comunidad pueblerina, aprendizaje de las cosas de la vida. Padre y madre tenían un lugar importante en esta primera educación (Gélis, 1999: 306).

¿Cómo se baña a los niños?, ¿quiénes lo hacen?, ¿en dónde? En lo referente al baño del niño en la primera infancia, el uso del agua tibia se quiere implantar para las primeras décadas del siglo XX. Así, en 1920, se dice que «apenas nace el niño, se le bañará con agua tibia, previamente hervida para limpiarle todas las impurezas». Además, «se le abrigará debidamente, sin comprimir de ningún modo su cuerpo». Y, hasta, al «bautizarle, se empleará agua previamente hervida, o siquiera calentada, para evitar muchas afecciones producidas por el frío» (Ochoa, 1920: 82).

Empero, siempre condicionados por el acceso al agua, los saberes familiares transmitidos, y el estrato social de los familiares del niño, el uso de agua fría no es inimaginable dentro de las prácticas cotidianas de aseo. El hecho de que la temperatura del agua se trate de normar en los manuales de higiene, es un indicador para suponer que no existía un consenso a este respecto y que el empleo de agua tibia no estaba generalizado. Se debía «enseñar» a la población cómo hacer uso «adecuado» del agua entubada a domicilio.

Igualmente, las normativas en estos manuales obedecen a una adhesión o rechazo a diversas corrientes higienistas. Sería un error pensar que dentro de esta rama práctica, todos los portavoces hayan estado de acuerdo. La lectura y significación de los principios de la higiene se efectúa en un movimiento de crítica, adopción y alejamiento. Si consideramos que a finales del siglo XIX y principios del XX la ciudad tiene canales de conocimiento circulantes y «comunidades interpretativas», no es extraño que la élite docta e institucional sea la significadora y transmisora de debates nacionales y extranjeros. Igualmente, y en este marco, no es extraño encontrar en la biblioteca de Jacinto Jijón y Caamaño, escritos del higienista europeo Beclard, quien, con respecto a la temperatura del agua en el baño de los niños, sentenciaba con rechazo:

Siempre me choca cuando veo a un pobre niño nacido hace tres o cuatro días, tal vez de una madre delicada que apenas tiene fuerza para amamantarlo, sumergido hasta el pecho en agua fría. Sus continuos gritos no son escuchados, y su madre, para no oírlos, se cubre las orejas con la cobija. Es una crueldad, no reconozco la ternura materna en este uso de sumergir dos o tres veces en un cubo lleno de agua a un niño con la boca abierta que busca mantener arduamente su respiración.¹³⁹

139. MCE/FCH, Jules Beclard, *Higiène de la première enfance ou l'éducation physique du premier âge*, París, Labé, 1852. Traducción libre del francés.

¿Cómo se calienta el agua? Una de las prácticas cotidianas consiste en que, una vez en el pondo o recipiente destinado para la recolección del agua, una parte del líquido era calentado en la estufa e incorporado en un recipiente para el baño del niño. Otra técnica, en el Quito urbano, era efectuar el baño en la azotea o en el jardín, y esperar a que el sol actúe previamente a la inmersión del niño en el recipiente o lavacara dispuesto para el efecto. De esta forma, ya sea dentro de la casa o fuera, se colocaba a los niños y se les echaba pequeñas cantidades de agua con un pilche (tazón recipiente). Conforme los elementos de la modernidad, como tinas, duchas y lavabos, se incorporen en el día a día de los habitantes, la azotea y el jardín verán restringida su utilidad a este respecto. Empero, hasta mediados del siglo XX, estos espacios no serán solamente lugares de secado de ropa o de huerto urbano: «Casi siempre, a los guambras nuestras mamás nos bañaban junto a las piedras de lavar. Nos bañaban en el patio, nos desnudaban, nos dejaban en calzoncillo y nos bañaban».¹⁴⁰

En cuanto a la frecuencia del baño general en los niños, es decir de un baño de todo el cuerpo, se puede decir que varía según la familia, las costumbres adquiridas, el número de hijos y las facilidades de acceso al agua. Pese a mecanismos de limpieza corporal modernos y tendencias de higiene establecidas institucionalmente (manuales y cartillas), el baño general de los niños no es diario. Nuevamente las tendencias higienistas y las costumbres familiares dictaminan las diversas prácticas cotidianas de una determinada sociedad:

En mi casa, mi madre, hija de médico formado en el Instituto Pasteur de París, te imaginarás todos los conocimientos que tenía respecto al aseo, que había que lavarse las manos, que había que bañarse [...] Aunque no nos bañábamos diariamente... éramos diez; una familia con diez hijos, con un solo baño con ducha. Pero mi padre fue el que creó ese baño moderno con inodoro, con lavabo y con ducha, con tina de cerámica, y con un calentador eléctrico para calentar el agua, que era, no sé, de cincuenta galones, o sea muy muy grande, que nos permitía a nosotros por turnos bañarnos [...]. A uno le tocaba el baño [...] dos veces a la semana, una cosa así. O, por ejemplo, ya más grandecitos, cuando teníamos una fiesta, una reunión, ahí sí era obligatorio bañarse: ir bañadito y bien peinado a la fiesta. Pero unos días se bañaban unos, otros días se bañaban otros. Porque no había tiempo ni horario.¹⁴¹

140. Entrevista realizada por la historiadora Cecilia Ortiz B., en el contexto de investigación para el Yaku. Parque Museo del Agua, segunda etapa (2005). Efectuada el 22 de junio de 2005 a un antiguo habitante de San Roque y Toctiuco, nacido en 1947. Nos remite a un período posterior a las cuatro primeras décadas del siglo XX, con la práctica de lavado corporal para niños vigente.

141. Entrevista realizada por la autora, en el contexto de investigación para el Yaku. Parque Museo del Agua, segunda etapa (2005). Efectuada el 27 de julio de 2005 a un antiguo habitante

De manera general, anotamos que el aseo de los niños se inscribía en una corriente higienista de limpieza localizada. En efecto, se aconseja que

las partes habitualmente expuestas al aire (cabeza, cara, manos) se lavarán diaria y repetidamente con agua a la temperatura ordinaria en todo tiempo; y cada semana se dará al niño el baño general de agua tibia. Si esto último no es cómodamente posible, se le darán al menos amplias abluciones en todo el cuerpo, friccionándole suavemente, después de seco, con una esponja o con un cepillo de franela. [...] Tenemos por excusado decir que la cabeza de los niños debe mantenerse perfectamente limpia, pues pasó ya la preocupación de aquellos tiempos en que se conservaban cuidadosamente las costras, la caspa y hasta los piojos.¹⁴²

El esfuerzo de estructuración de prácticas localizadas de limpieza debe enmarcarse en una suerte de «combate» continuo contra las bacterias corporales, punto incesante en los tratados de higiene. En efecto, desde las teorías del contagio (en 1882, Koch aísla el bacilo) y las teorías de Pasteur (1880), «el combate contra el microbio constituye lo esencial. El agua, el jabón, y el antiséptico relegan al rango de arcaísmos a las complejas prescripciones de antaño».¹⁴³

De esta forma, los actores sociales ocupados de la limpieza del niño, centran su atención en las partes antes mencionadas (cara, manos, cabeza), así como en los dientes, el cuello y los pies. En efecto, las prácticas de higiene corporal localizadas son más comunes que el baño general, tanto por los usos transmitidos como por el acceso al servicio casa adentro:

No existía el baño diario. Esa fue una costumbre norteamericana que nos llega después, sin que ello quisiera decir que no hubiese gente que sí lo hiciera. Mi papá, por ejemplo, era alguien encantado de bañarse a diario, y mi mamá le decía «pero caramba, este hombre, va a enfriarse»; él opinaba que «a las seis de la mañana es calentita el agua». Lo que pasaba era que el frío de la mañana quiteña era tal, que el agua era menos fría que el ambiente, así que decía que era calentito y, además, que solo era un duchazo.¹⁴⁴

de San Marcos, calle Junín, nacido ca. 1940. Nos remite a un período posterior a las cuatro primeras décadas del siglo XX, con la práctica de lavado corporal para niños vigente.

142. MCE/FHC, Pedro Felipe Monlau, *Higiene del matrimonio o el libro de los casados en el cual se dan reglas e instrucciones necesarias para conservar la salud de los esposos, asegurar la paz conyugal y educar bien a la familia*, París, Tipografía Garnier Hermanos, 1900 (¿?), p. 532. Reedición de la versión de julio de 1865.
143. Alain Corbin, «Cris et chuchotements», en *De la Révolution à la Grande Guerre*, T. 4, *De la Renaissance aux Lumières*, Philippe Ariès y Georges Duby, Dir., París, Seuil, 2a. Ed., 1999, p. 552. Traducción libre del francés.
144. Entrevista realizada por la historiadora Cecilia Ortiz B., en el contexto de investigación para el Yaku. Parque Museo del Agua, segunda etapa (2005). Realizada el 5 de julio de 2005 a una

De manera general, insistimos en una heterogeneidad de costumbres diarias que no necesariamente obedecen a los preceptos planteados por la higiene de principios de siglo XX. Dentro de los manuales de higiene consultados hemos señalado ya a José Ochoa. Pensamos que este higienista rescata un corpus de cánones de limpieza bastante amplio, que se acerca a un número importante de prácticas cotidianas. Pero además, recoge imaginarios en torno al aseo y les da estatuto de verdad, por la legitimidad en la que se enmarca su discurso, en el lugar de producción institucional. Así, cuando se ocupa de los «baños de uso ordinario» anota que el

efecto de los baños fríos, cuando son de corta duración es el de obrar como tónicos; pueden ser de inmersión o de lluvia. El baño frío muy prolongado debilita. Previamente es necesario haber descansado de toda fatiga; no es conveniente bajo ningún pretexto, bañarse estando calientes, porque quede [sic: puede] ser ocasión de una congestión. Antes de penetrar en el agua, es necesario mojar la cabeza; después que haya terminado se secará cuidadosamente toda la superficie del cuerpo, y es muy aconsejado fregarse con una toalla áspera, a fin de provocar la reacción de las funciones de la piel (Ochoa, 1920: 60).

No obstante, aunque exista una lectura, significación y transmisión de los beneficios de los baños generales, se plantea una serie de condicionantes para su ejecución, especialmente en lo que se refiere a la temperatura del agua, ya que dentro del universo de la higiene en el marco que nos ocupa, el agua caliente estaba relacionada con el efecto de flojera, o relajación extrema:

El baño caliente, se toma a distintos grados de temperatura, según la susceptibilidad de los individuos; no deben ser demasiado calientes, porque resultarían peligrosos. El efecto de estos baños, es sedante del sistema nervioso. Hay que tomarlas cuando se está muy fatigado, nervioso, insomne y después de las fatigas de cualquier naturaleza (Ochoa, 1920: 60-61).

La tendencia normativa en cuanto a los baños generales se podría resumir en el uso de una temperatura moderada, una frecuencia de dos baños por semana, y una propensión a aconsejar los baños localizados como práctica diaria de limpieza personal. Estos puntos se ven reflejados en las prácticas cotidianas de los habitantes de Quito, de acuerdo con la información provista por las fuentes orales que hemos analizado. De manera enfática, el baño localizado parece ser una práctica uniforme entre los actores sociales que nos competen,

antigua habitante del centro histórico de Quito, calle Oriente, nacida ca. 1920. Nos remite a un período posterior a la segunda década del siglo XX, con la práctica de lavado corporal localizado vigente.

tanto por saberes culturales transmitidos, cuanto por normativas higiénicas incorporadas y condicionantes de infraestructura.¹⁴⁵

Las prácticas localizadas de aseo del cuerpo estaban acompañadas por elementos de limpieza que se fueron incorporando al día a día de los habitantes, según las posibilidades económicas y oferta del incipiente mercado de este tipo de productos que comenzaba a desarrollarse y a publicitarse en la ciudad. Es muy probable que la ampliación del mercado de productos de limpieza haya estado relacionada con la estructura higienista que comienza a consolidarse en la primera mitad del siglo XX. De hecho, las industrias nacionales basaron frecuentemente su publicidad en «lo higiénico» como punto de partida para la venta.

Institucionalmente, mediante cartillas de divulgación, se hace hincapié en la higiene bucodentaria. En estas, se aconseja a la familia, maestros y niños que la boca debe limpiarse desde los tres años con un cepillo de cerda, dos veces al día y si es posible con dentífrico.¹⁴⁶ Empero, el uso del dentífrico no es extendido; el bicarbonato o residuos de carbón actúan la mayor de las veces como elemento de profilaxis y tratamiento. Será la publicidad y la apropiación de empresarios del discurso higienista, las que asocien marcas específicas con la salud bucal de la familia:

Básicamente en lavarse la cara, las manos, los dientes. Claro, sí pues había el Kolynos, que claro era importado. No había fábricas locales. Y luego claro el Efil, que es al revés de Life, que eran los Laboratorios Life que crearon el Efil: «sonrisas sanas y dientes sanos con Efil», ni sé qué ni sé cuánto, que era ya una producción local, de una fábrica local. Claro, eso sí (Entrevista a antiguo habitante del barrio San Marcos, nacido ca. 1940, realizada el 27 de julio de 2005).¹⁴⁷

Por otra parte, el agua de colonia actuaba como un aliado de aseo; al poseer una composición que oscila entre 75% de alcohol, 20 % de agua, y 5% de extractos de algunas esencias, se trataba de un producto idóneo para desinfección.¹⁴⁸ En Quito, alrededor de los años de 1930, las aguas de colonia se conseguían ya sea en los estancos, o más tarde en las boticas. Su uso estaba

145. Remitirse al final del capítulo para breve cuadro comparativo entre preceptos higiénicos y prácticas de los habitantes respecto del aseo corporal localizado.

146. MCCE/FCH, *Cartilla de higiene buco-dentaria para padres de familia, maestros y niños*, Quito, Imprenta de la Universidad, 1941: 25.

147. Nos remite a un período posterior a las cuatro primeras décadas del siglo XX, con la práctica bucodentaria que se trataba de extender a la población de la ciudad.

148. Composición de colonia, de acuerdo a farmacéutico. Entrevista realizada por la autora en el contexto de investigación para el Yaku. Parque Museo del Agua, segunda etapa (2005). Realizada el 24 de junio de 2005 a antiguo directivo de la empresa Nutrexa en Ecuador.

destinado a la limpieza o desinfección corporal, con la ventaja del olor agradable atribuido a este producto:

Era rica. Para enjuagarte las manos. Por ejemplo, si veías a algún enfermo, o te visitó, entonces mamá decía «ven, ponte, dame las manitos», cuando éramos chicos porque nos habían cogido, «ya, y refriégate, ya, desinfectarse». Bien te digo, el estanco [...]. A ver uno conocí yo cerca del Arco de la Reina. Entonces había un señor que te vendía: «¿Trajo la botella?», o te vendían con botella. Te costaba menos si llevabas la botella (Entrevista a antigua habitante del centro histórico, nacida en 1924, realizada el 15 de julio de 2005).¹⁴⁹

Asimismo, el empleo de las «aguas de ojos» sí se puede identificar como un elemento recurrente en el aseo localizado del cuerpo. Si bien no eran recomendadas por preceptos higiénicos venidos de la institucionalidad, en el día a día «ah, mamá decía «vayan a traerme de la botica bórax». [...]. Mamá ponía en agua hervida ya tibia un poquito, se lavaba los ojos. Había lo que llamaban «copa de ojos» [...]. Entonces eso se ponía mamá así: abría los ojos, para la otra, otra vez» (Entrevista a antigua habitante del centro histórico, nacida en 1924, realizada el 15 de julio de 2005).¹⁵⁰

Sin embargo, el producto de mayor relevancia en el aseo del cuerpo era el jabón, que servía para el lavado tanto del cuerpo como del cabello. Hasta mediados del siglo XX, el uso del champú todavía no estaba difundido. El jabón negro era el de uso común en muchas casas quiteñas, aunque, una vez más, no podemos hablar de tendencias homogéneas entre los habitantes. Unos recuerdan al jabón francés, otros la marca «Reuters», el color «rosadito», la fragancia fina, la «cabuya» que acompaña la acción del jabón en el cuerpo, y otros la fabricación casera del bálago:¹⁵¹

Aunque en mi casa también nos lavábamos con un jabón de hiel que hacía mi mamá en la casa, comprando la hiel. El toril quedaba cerca de mi casa y mi mamá mandaba a comprar la hiel, le ponía un jabón raspado, también bórax, bálsamos de la Meca, de benjuí y con eso el pelo quedaba una maravilla. El jabón de hiel se hacía con hiel de vaca, de ganado. Todo se hacía a baño maría. La hiel se ponía con el jabón raspado o rallado. El jabón tenía que ser neutro. Eran un jabón Ivory en cajita de cartón. Raspaban hasta igualar con la cantidad de hiel, se compraba bórax tintura de benjuí, dos reales de tintura de benjuí, cuatro

149. Nos remite a un período posterior a las dos primeras décadas del siglo XX, con la práctica vigente de aseo localizado del cuerpo.

150. Nos remite a un período posterior a las dos primeras décadas del siglo XX, con la práctica vigente de aseo localizado del cuerpo.

151. Bálago: espuma crasa del jabón del que se hacen bolas, según el Diccionario de la Lengua de la Real Academia Española.

reales de bálsamo del Perú, bálsamo de la Meca, bálsamo del Comendador. Según mi mamá, este jabón era bueno para todo, para la piel, para el pelo para el brote de espinillas. Se creía en el jabón, pero porque no había nada más (Entrevista a antigua habitante del centro histórico, nacida ca. 1920, realizada el 5 de julio de 2005).¹⁵²

En las primeras décadas del siglo, el uso de grasas animales en la elaboración del jabón era un recurso común, y que constaba en los manuales-formularios de jabonería. Además, se necesitaba de agua pura (filtrada), aceites (frecuentemente de mala calidad por la falsificación), sosa, potasa, colorantes y esencias.¹⁵³ En lo que concierne a los jabones de tocador, el manual-formulario práctico de jabonería consultado, nos remite a

los jabones finos perfumados. En la práctica, divídeseles en dos clases: jabones duros y las cremas. Los primeros jabones duros de sosa, que contienen a veces grandes cantidades de agua, porque exige de un buen jabón de tocador que dé mucha espuma y que la dé rápidamente. Las cremas son jabones de potasa muy puros, blandos y viscosos (Spiotti, ca. 1900: 155).

En lo que respecta al aspecto que el producto pudo tener:

sabido es que los jabones de tocador son vendidos bajo la forma de frutos, flores, figurillas, etcétera; pero el productor debe dar siempre a su mercancía una forma en la cual no haya ni aristas ni ángulos agudos, porque los pedazos no serán en este caso agradables al tacto, mientras que, siendo de forma redonda, se les maneja con facilidad [...]. En cuanto al aspecto exterior, haremos observar que el público prefiere los jabones de tocador adornados con una envoltura elegante, aun a costa de su calidad, a aquellos cuyo exterior presenta una apariencia más sencilla. Innecesario advertir que de la elegancia de la envoltura exterior depende el precio que se quiere poner al producto (Spiotti, ca. 1900: 156-157):

La incipiente industria jabonera de las primeras décadas del siglo XX parecería seguir las indicaciones de este manual-formulario práctico. Así, la fábrica de jabones y aceite La Económica (Gallo-Villamar y Co.) se publicitaba en el *Directorio General de la República*, en 1928, con el jabón popular (tres tamaños, especial para el lavado de ropa), jabón Apollo (perfumado y de color), jabón de *toilette* (diversas clases), jabón blanco de coco (para el baño), jabón de

152. Nos remite a un período posterior a la segunda década del siglo XX, con la práctica vigente de lavado corporal localizado.

153. MCE/FCH, Spiotti, *Manual-formulario práctico de jabonería. Jabones comunes, de tocador, industriales y medicinales. Numerosísimas fórmulas, 37 grabados*, Barcelona / Madrid, F. Granada y C.^a Editores, ca. 1900, p. 155.

arena (especial para mecánicos y *chauffeurs*), jabón azul marmoteado (para el lavado) y jabón japonés (de diversos tamaños).¹⁵⁴

Fuera de casa: servicios públicos

Las prácticas de aseo corporal y los elementos que las acompañan no solo se encuentran dentro de casa. Los ciudadanos son interpelados a ser practicantes de la higiene también en espacios públicos, que el gobierno local debe construir y habilitar para dotar a la población de servicios. Justamente, para suplir las necesidades higiénicas —y al tener un sistema de distribución de agua pertinente—, la dotación de «comunes» hace parte de un proyecto de servicios higiénicos públicos en el que se encuentra igualmente la dotación de lavanderías y de duchas para «la gran masa del pueblo, que si bien se preocupa por su personal limpieza, no ha tenido antes facilidades de cumplir ampliamente sus deseos».¹⁵⁵

En 1926, de acuerdo con el diario *El Comercio*, en El Sena se encuentran lavanderías en construcción; en la carrera Ambato (entre Venezuela y García Moreno), baños tibios para niños, lavandería e inodoros; en la Quinta Yavirac, lavanderías, duchas de baño de natación, escusados; en Los Milagros, baños y lavandería; y en la carrera Bolívar (San Roque), duchas, escusados y lavanderías en construcción. Para 1951, la ciudad cuenta con 38 servicios higiénicos públicos y nueve lavanderías.¹⁵⁶

No obstante, los baños públicos no fueron de propiedad exclusiva de la municipalidad: también fueron negocios privados. Los del Machángara y los del Yavirac fueron gratuitos; los de Alangasí, Imperial, Klean, Jácome, Fuente de Lourdes, Murriagui, Neptuno y Tesalia no constan como gratuitos,¹⁵⁷ por lo que podríamos pensar que eran privados o que había un cobro por parte de la institución pública. En uno y otro caso, al restringirnos a los servicios de lavado corporal en estos espacios, la estructura general obedecía a

unos grandes tanques de agua y abajo había una especie de caldero, de horno, en ese horno metían leña o madera, lo que fuere, y con eso calentaban el agua y hacían unas instalaciones normales de tubos mecánicos y así caía el agua desde la ducha. Era un agua temperada, porque tampoco es que existían las dos llavecitas para temperar. Era o bien agua fría o agua caliente, porque ni siquiera era

154. MCE/FCH, Julio A. Vizcaíno, *Directorio General de la República*, Quito, Talleres de la Escuela de Artes y Oficios, 1928, p. 152.

155. BEAEP, Diario *El Comercio*, 22 de agosto de 1926, p. 3.

156. *El libro de la ciudad de San Francisco de Quito*, Quito, Cegan, 1951. Colección particular.

157. Humberto Peña Orejuela, *Guía de bolsillo de Quito*, Quito, Talleres Tipográficos Nacionales, 1926, p. 14-15.

tibia, era agua caliente. No recuerdo exactamente cuánto cobraban, pero creo que en ese entonces cobraban entre dos y tres reales el baño. Y casi siempre ponían un límite, uno no podía bañarse más allá de una media hora. Calculaban lo que más o menos podría durar un baño, entre cuarto de hora a veinte minutos. Y si había mucha gente esperando, le comenzaban a golpear: «ya vecinito, tenga la bondad de salir»» (Entrevista a antiguo habitante del barrio San Roque y Toctiucó, nacido en 1947, realizada el 22 de junio de 2005).¹⁵⁸

¿Quiénes acudían a estos servicios públicos? Al ser pocos los propietarios con capacidad adquisitiva para instalaciones modernas privadas y al no tener todos los inquilinos acceso a las instalaciones privadas, pensamos que muchos quiteños, y nuevos habitantes de la ciudad, frecuentaban los baños públicos, si no como actividad recurrente, al menos cuando se debía efectuar un baño general para romper con la costumbre de los lavados localizados:¹⁵⁹

Nuestra vida en la casa de la Junín, en San Marcos, era una vida muy relacionada con los inquilinos que ocupaban la planta baja [...]. En el mismo barrio de San Marcos, junto a la casa de mis papás, pasando dos casas hacia el Oriente, había los famosos baños de agua caliente que la gente usaba para bañarse [...]. Seis reales, sesenta centavos el baño. Era un sitio decente donde tú tenías tu ducha con agua caliente y te podías bañar. Entonces, la gente iba con su toalla, a veces llevaba un maletín para cambiarse de ropa [...]. Claro [los inquilinos] tenían que salir, no sé, una vez por semana... una vez cada quince días, porque en mi casa solamente había un servicio higiénico, un inodoro, y un grifo de agua en el patio. No había ducha de agua caliente para los inquilinos» (entrevista a antiguo habitante del barrio San Marcos, nacido ca. 1940, realizada el 27 de julio de 2005).¹⁶⁰

Esta cita trae nuevamente a colación a la densificación de la población, la migración hacia la ciudad capital y la práctica del inquilinato. Recordemos que hasta los años de 1930, muchos «pueblerinos» se instalaban en la ciudad de Quito en condiciones a veces identificadas como de «hacinamiento», y que frecuentemente se involucraban en actividades de servicio doméstico. De he-

158. Nos remite a un período posterior a las cuatro primeras décadas del siglo XX, con la práctica vigente de lavado corporal en baños públicos.

159. Como ha quedado esbozado, los lavados localizados consistían en limpiar partes del cuerpo con diferente frecuencia. Así, para 1920, se recomienda la limpieza del rostro, orejas, dientes y manos diariamente. Los pies y la cabeza tienen otros intervalos de aseo; y el lavado de los órganos genitales tienen técnicas de lavado paliativas hasta poder acceder a un baño general, es decir, de cuerpo completo (Ochoa, 1920: 62-65).

160. Nos remite a un período posterior a las cuatro primeras décadas del siglo XX, con la práctica vigente de lavado corporal en baños públicos.

cho, una habitante del espacio urbano quiteño de las primeras décadas del siglo XX nos podría decir que

la gente de... campesina, que venían del campo eran muy aseados; ellos mismos se bañaban. Exacto, oía yo: «ña Luisita, déjeme permiso que me voy a bañar al Yavirac» [...]. No conocí, pero había lavanderías. Y debe haber habido para que ellas se bañen. Ella me decía: «me voy a bañar allá». O si no a lavar la ropita de ella ¿no?, por respeto de no ocupar nuestra piedra ha de haber sido (Entrevista a antigua habitante del centro histórico, nacida ca. 1920, realizada el 15 de julio de 2005).¹⁶¹

Por otra parte, al ser espacios de uso masivo, los baños públicos podían constituirse en focos de infección. Por esta razón, el control institucional y las voces médicas ponían énfasis en el mantenimiento de la limpieza del lugar, pregonando que los baños individuales

se limpiarán escrupulosamente y se vaciarán en su totalidad para que sean ocupados de nuevo. Los estanques de natación, por el tiempo demasiado largo que se necesita para volverlos a llenar, no es posible vaciarlos para que ocupe un nuevo individuo. Lo que aconsejamos es que el agua se renueve constantemente, mediante orificios de entrada y de salida, dispuestos convenientemente. No se permitirá el enjabonado, como tampoco el que se bañe quien sufra de enfermedad de la piel. El agua que pasa por un cuarto de baño, no irá a ser usada por otro. En todo caso, son preferibles los baños de lluvia [ducha] (Ochoa, 1920: 106-107).

Los pregones de las voces médicas y nuestras fuentes orales dan cuenta de una realidad entre los años de 1920 y 1950. Nos dejan percibir, en realidad como murmullos, el uso de los habitantes, su relación aquí solo sugerida con una de las funciones del agua y de las prácticas higiénicas relacionadas. Pero al mismo tiempo, son testimonios de la progresiva dotación de servicios de la ciudad y de los nuevos materiales relacionados en su construcción. Los tubos de hierro, o metálicos en general, los grifos, los inodoros, implican el conocimiento en el manejo de nuevos materiales, de nuevas técnicas y de nuevos sistemas que, paulatinamente, se emplearían en los diversos proyectos de dotación de servicios y prácticas ciudadanas.

Efectivamente, el lavado de ropa puede ser tomado como un estudio de caso ilustrativo entre estos dos elementos anotados. De manera general, hasta que/aunque se masifican las lavanderías con servicios avalados por las instancias de poder estatal y local, el lavado de ropa se efectuaba en las diferentes salidas de agua naturales, remanentes de quebradas, entre otros, del espacio

161. Nos remite a un período posterior a las dos primeras décadas del siglo XX.

quiteño. Si bien la reglamentación podía restringir el uso de estos espacios, el entorno natural garantizaba la práctica. De esta manera, el aseo del vestido y los enseres domésticos podía tener lugar en sitios tan evocadores como el «Machángara de Menta», así descrito por el poeta César Dávila Andrade, o en otros que formaban parte de las excursiones escolares:

Ved el líquido que corre por el lecho pedregoso. A primera vista parece leche con café; a segunda parece una horchata de habas; y a tercera, agua espantosamente sucia. Pues bien, en ese caldo espeso están lavando ropa. Esa multitud de mujeres sucias y desgredadas, forma el acreditado gremio de las lavanderas [...]; contemplad las márgenes anchas y pedregosas del riachuelo cubiertas de ropas de todos los tamaños, de todos los colores, de todas las formas. Eso os dará idea de la enorme clientela de esta lavandería. Y como esta hay muchas en la capital [...] allí al fondo ved al mismo riachuelo. El caldo comienza a aclararse y unas cuadras más arriba, ya es agua. Niños admiremos a las lavanderas que han subido tanto, que han caminado tan largo para lavar en agua más limpia.¹⁶²

Tomemos en cuenta la fecha de este escrito aparecido en la revista *Caricatura*. Mediante un recurso humorístico, ácido, el narrador nos permite ver lo que observaron –o fueron inducidos a observar– en su paseo pedagógico los alumnos de la Escuela Municipal No. 10, cuando subieron al Pichincha para conocer el dique levantado en 1912, que contuvo el agua de la quebrada de La Cantera, buscando así aumentar el caudal de agua. En primer término, se trata de un ataque al grado de potabilidad del agua de la zona; pero también crea un imaginario que desprestigia a las lavanderas y sus lugares de trabajo, intentando una reconciliación social discursiva en las últimas líneas. Quien narra, lo hace con una mirada que pone en primer plano lo reprehensible, que no pertenece al «gremio» que describe, que desacredita la usanza –hasta el relleno y contención de agua del sector– de un oficio practicado por un amplio sector de la población de la ciudad:

usted sabe que el sector de arriba de Toctiuco es bien poblado. Antes la gente para subir a La Chorrera subía a pie nomás [...]. La Chorrera viene desde arriba. Porque antes en la quebrada lavaba mi mamacita hasta las seis de la tarde porque bajaba el agua. Allí se lavaba y nadie impedía nada. [...]. Claro, ya cuando comenzaron a rellenar todo eso, ya dejó de bajar el agua por arriba, porque primero hay un dique de aquí de la Rocafuerte para arriba, hay un muro de piedra, entonces ya dejó de bajar el agua, entonces ya nadie lavaba, ya no había agua.

162. Kell, «Modelo de excursiones escolares», en *Caricatura, semanario humorístico nacional*, año I, No. 19, 1919, p. 13.

Entonces empezaron a rellenar todo eso, hicieron la cancha, de ahí botaron el puente, le hicieron la calle.¹⁶³

Durante el período colonial, nombres de mujeres y hombres se hilan a esta práctica. Por ejemplo, en el Hospital de la Santa Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo (Hospital San Juan de Dios) durante el siglo XVII y principios del siglo XVIII:

las labores de lavado de ropa eran desempeñadas por indígenas hombres y mujeres los «lavaderos» y «lavanderas», remunerados también [como los enfermeros] por el hospital cada tercio, en dinero y en especies, preferentemente maíz y vísceras de carneros. La documentación correspondiente al siglo XVII, no habla de la existencia de un espacio dentro del hospital destinado a lavandería, sin embargo, no podemos perder de pista que el hospital contaba con agua propia para su servicio, por lo tanto el lavado de ropa bien pudo efectuarse dentro de la casa o bien los lavaderos pudieron llevarla a otra fuente de la ciudad para entregarla limpia y seca. A ellos se les entregaba, por cuenta de la institución jabón y cabuya para esos menesteres. En algunos registros se omiten las anotaciones de los nombres manteniendo solamente el oficio. Los nombres que se han registrados son: /Cristóbal Cayza (1668 a 1670) /Mateo Anxa (1668) /Pascual (1696) /Tomás (1696) Angelina (1646 a 1647) /Angelina esposa de Miguel Capuano (1648 a 1649) /Antonia (1666-1667) /Lorenza (1695).¹⁶⁴

En la ciudad, en sus diversos habitáculos públicos y privados, una serie de actores sociales están implicados en las prácticas de aseo y limpieza del día a día. Al recorrer brevemente el oficio de las lavanderas en la ciudad de Quito,¹⁶⁵ podemos ver que el lavado de ropa no se realizó siempre y exclusivamente por mujeres; planteamos que existió una feminización paulatina del oficio. Igualmente, proponemos que para acercarnos a estos actores sociales, los criterios de distinción étnica no funcionan como elementos adecuados: in-

163. Entrevista realizada por la antropóloga Victoria Novillo en el contexto del «Proyecto de investigación y diseño del guión museológico del Museo del Agua», para el Yaku. Parque Museo del Agua. Realizada el 1 de abril de 2004 a residente del sector del Placer Alto, edad aproximada a la fecha de 75 años.

164. Jorge Moreno Egas y Nancy Morán, «Recuperación de la memoria del Hospital San Juan de Dios y el período betlemítico 1706-1830», t. 1, p. 46. Investigación presentada para el Museo de la Ciudad (Quito), período de investigación 2003-2005, Quito, inédito, 2005. Los investigadores se basan en las «Cuentas del Hospital 1666-1698», f. 191, 201, f. 223. Cabe anotar la reciente publicación de este estudio en la Colección Biblioteca Básica de Quito (Instituto Metropolitano de Patrimonio de Quito), bajo el nombre de *Historia del Antiguo Hospital San Juan de Dios*.

165. Sofía Luzuriaga Jaramillo, «Sección hieleros y lavanderas», informe sobre los personajes vinculados al manejo del agua presentado para soporte de guion teatral al Yaku. Parque Museo del Agua, Quito, inédito, 2005.

dígenas, mulatas, negras y mestizas tienen por ocupación el lavado de ropa. Más bien, en un intento de generalización, las lavanderas son de estrato bajo o medio bajo, y su ingreso constituiría el monto total o complementario de su familia, «procedente, sobre todo, de actividades de servicios: horas de trabajo doméstico y de lavado realizados constantemente «a destajo» en los lavaderos, encargos a comisión y entregas».¹⁶⁶

Las lavanderas son las que se ocupan del aseo de los vestidos, tanto en sus hogares como en las esferas particulares con las que mantienen relaciones salariales, pero también en donde construyen una «intimidad reforzada» (Perrot, 1999: 163). En efecto, muchas lavanderas no guardan sino un lazo periódico con una determinada familia, pero cuando la lavandera es al mismo tiempo la criada de la casa, la situación cambia. Así, «la extrema ambigüedad de su posición proviene del hecho de que están a la vez dentro y fuera, integrados en la familia y excluidos de ella, en el corazón de la intimidad del hogar, de la pareja, del cuerpo secreto de sus patronos, exhortados a no ver nada y sobre todo a no decir nada» (Perrot, 1989: 162).

El cuidado del vestido implica, en esta lógica, el cuidado del cuerpo y de los «secretos» **de los dueños de casa. La relación con la servidumbre se revela compleja:** podía ser cercana, aunque existía «la conciencia de un límite, de un peligro. Domésticos y vecinos sirven, ayudan a la familia; pero su presencia y su mirada incomodan y amenazan la intimidad. De ellos, hay que servirse y cuidarse a la vez» (Perrot, 1999: 158). De hecho, esa intimidad ambigua creaba lazos de afectividad, matices de paternalismo y cercanía intraestamental:

No. Mi Lola, que a la Raque [Raquel: persona de confianza que se ocupa de la entrevistada] le he contado que era como abuela nuestra. Le crío a mamá, porque la familia de mamá fueron de platas, ellos sí fueron de platas, sirvientes todo. Entonces hasta el último, la viejita y sus hijos nos sirvieron [...]. Llevaba la ropa. Ella vivía en Chillogallo. Esa viejita era de follón y descalza. ¿Si sabes lo que es follón? [...]. Era una cosa de bayeta llamaban o de casimir díganos, de la lana, hecho jareta aquí en la cintura. Se ponían fruncido y quedaba flojo hasta abajo. Entonces ella era descalza. Cogía en un, tenía un costal fino, que ahí ponía la ropa. Doblabla, cargaba. Y de la casa, donde sea que vivíamos [...]. Tenga plata o no, que mamá le decía «Tomá para carro hijita». Se iba a pie la viejita con su carga, y llegaba a Chillogallo a pie. Como era querida y le respetaban, le decía «señora Lola» [...]. Muchos hacendados de por ahí le plantaban las camionetas: «Suuuba señora Lolita» [...]. Era querida. Tenía los hijos que eran aserradores. Porque no era pobre. Ella tenía su casita propia ahí. Si no lle-

166. Michelle Perrot, «Figures et Rôles», en «Les acteurs», en *Histoire de la vie privée. De la Révolution à la Grande Guerre*, t. 4, Philippe Ariès y Georges Duby, dir., París, Seuil, 2a. ed., 1999, p. 132. Traducción libre del francés. La cita nos remite a otro marco espacio-temporal; sin embargo, los lineamientos son aplicables a nuestra reflexión.

vaba las vacaciones allá. Claro. Moríamos por ir donde la Lola... Mamá... Ella llamaba mi pogyo: «vea bañensen aquí», porque tenía también una vertiente que cogía un agua límpida, más límpida que la de la llave. Decía: «bañensen aquí, que ni los pajaritos se bañan. Es tan limpio mi pogyo, que ni los pajaritos se bañan aquí [...]. Es que fue criada con mis, tatatara... bisabuelos debe haber sido. Entonces mi Lola y todo. Y ella nos quiso tanto [...]. Mi hermano [...] perecía por ella pues, perecía. Qué, saliendo del Mejía se topa con ella, se topaba algunas veces, ya ella yéndose o llegando donde nosotros, y él se desprendía de los amigos: «mi mama Lola», y le besaba delante de ellos. Él no le importaba, él no ha de haber sabido decir «es muchacha», bueno, «sirvientes de mi familia»: no, «mi mama Lola». Y como los longos del Mejía eran otros bellos, también querer (Entrevista a antigua habitante barrio centro histórico, nacida en 1924, realizada el 15 de julio de 2005).¹⁶⁷

Como ya traía a colación una máxima higiénica citada anteriormente, el aseo del cuerpo debía acompañarse del aseo del vestido: «Más importa llevar ropa interior limpia, que la exterior elegante» (*Nociones populares de higiene...*, 1922: 34). El cuidado del vestido, de la ropa de cama, de manteles, se encomendaba a estos actores sociales, que bien podían llevar la carga hasta los lugares que el entorno del Quito urbano ofrecía, o que lavaban la ropa en la piedra del jardín particular, en la lavandería de la casa (en el jardín o en la azotea), ya sea por comodidad y aceptación de los propietarios, ya sea por requerimiento del ama de casa que quería evitar «pérdidas» o demasiada confusión con «otra ropa». Asimismo, cuando se trataba de una prenda especialmente delicada, existían ciertos productos y lugares «de fama» para su aseo:

El lavado con jabón azul. Jabón Ales. A veces tenían sus mañas las lavanderas, pero era de su propia cosecha, lavar con ciertas hierbas o para blanquear ciertas cosas. Y había ciertas cosas que se lavaban a mano y que se tenían que lavar con mucho cuidado por la delicadeza del material. Por ejemplo un mantel de lino, alguna cosa así [...]. Lavaba mi madre, o se mandaba lavar fuera, en un convento. Tenía fama en Quito el Buen Pastor, de lavado, a mano [...]. Una de las actividades que desarrollaron estas monjas fue el lavado de ropa, y especialmente de ropa delicada. Entonces me da la impresión de que ellas trajeron [...], y está todavía en el Buen Pastor una de las primeras máquinas lavadoras mecánicas que llegaron a Quito (Entrevista a antiguo habitante barrio San Marcos, nacido ca. 1940, realizada el 27 de julio de 2005).¹⁶⁸

167. Nos remite a un período posterior a las dos primeras décadas del siglo XX, con la práctica vigente del lavado de ropa.

168. Nos remite a un período posterior a las cuatro primeras décadas del siglo XX, con la práctica vigente del lavado de ropa.

Con la transformación del entorno quiteño, con la reglamentación del gobierno local, y con la implementación gradual de servicios públicos, el lavado de ropa encuentra también sus asideros en las lavanderías construidas por el Municipio. Al pasar a formar parte de los lugares usados por los ciudadanos, se transforman también en lugares de control y monitoreo higiénico. En efecto, en la segunda década del siglo XX, paralelamente a la dotación material de lavanderías, aparece el primer cuerpo de normas municipales cohesionado respecto del lavado de la ropa. Este reglamento de lavanderías para la ciudad de Quito traduce varios años de preocupación higienista, a la vez que evidencia un plan de largo aliento para dotar a la urbe de edificaciones que cumplan con las necesidades modernas, urbanas e higiénicas que, a partir de 1927, crecen exponencialmente:

Reglamento de Lavanderías para la Ciudad de Quito.

Art. 1. Las lavanderías se dividen en públicas y privadas.

Art. 2. Son lavanderías públicas las establecidas por los Municipios y las que, perteneciendo a personas o instituciones particulares, se hayan instalado con permiso de la Sanidad para alquilar los lavaderos a personas que ejercen el oficio de lavanderas.

Los ríos, riachuelos o vertientes, en las secciones permitidas por la autoridad sanitaria, se consideran también como lavanderías públicas.

Art. 3. Son lavanderías privadas las que, con permiso de la Sanidad, se establecieron en las casas particulares para el solo servicio de los dueños o habitantes de la casa.

Art. 4. Para establecer una lavandería pública, que no sea municipal o una lavandería privada, se requiere obtener permiso de la Oficina de Sanidad.

Art. 5. El permiso para instalar una lavandería pública o privada se otorgará previa inspección sanitaria, en que se constatará:

- a) Que el local sea suficientemente amplio, sano y pavimentado de piedra o cemento;
- b) Que disponga de lavaderos de piedra o cemento, a una altura adecuada para que el lavado se haga de pie;
- c) Que tenga agua de una corriente limpia o de una tubería de agua potable; y
- d) Que disponga de desagües en forma higiénica.

Art. 6. Cuando una lavandería haya sido aprobada dentro de los planos de un edificio, no se requerirá nueva autorización de la Sanidad para ponerla en servicio.

Art. 7. La Comisaría de Sanidad llevará un libro en que conste la ubicación de todas las lavanderías de Quito, el nombre del dueño y la fecha del permiso otorgado.

Art. 8. Toda mujer que ejerza el oficio de lavandera deberá matricularse en la Comisaría de Sanidad, presentado el certificado de salud conferido por el Médico Municipal respectivo.

Art. 9. Se prohíbe a toda persona, tenga o no el oficio de lavandera, lavar en sitios no aprobados por la Sanidad. En el río Machángara, es permitido lavar en la sección comprendida desde el molino «El Progreso» hacia el occidente.

Art. 10. Toda contravención al presente Reglamento será penada de conformidad con el Código de Policía Sanitaria.

El Director General de Sanidad (f.) P. A. Suárez. El Secretario de la Dirección General de Sanidad

(f.) F. de P. Soria. Ministerio de Previsión Social y Sanidad._ Quito, a 22 de Julio de 1927._Aprobado por Acuerdo No. 214 de esta fecha. El Ministro (f.) P. P. Égüez Baquerizo. El Subsecretario (f.) L. Valverde R.¹⁶⁹

Entre los firmantes del documento municipal está Pablo Arturo Suárez, director general de Sanidad en el año mencionado, y uno de los personajes que influirá en la conformación urbana y en las directrices de saneamiento de toda la primera mitad del siglo XX; y quien –junto a otros actores sociales– buscará normar y transformar tanto la estructura de la ciudad como el comportamiento cotidiano de sus habitantes. Período sumamente decidor en cuanto a la negociación dinámica entre tácticas del día a día, estrategias institucionales y discursos que buscan asirse de los cuerpos de los habitantes de la capital.

Cuadro 6. LIMPIEZA CORPORAL LOCALIZADA: PRECEPTOS HIGIÉNICOS Y PRÁCTICAS DE HABITANTES		
<i>Parte del cuerpo</i>	<i>Precepto higiénico-corporal</i>	<i>Práctica en el habitante</i>
La cabeza	«La limpieza de la cabeza, la verificamos todos los días por la mañana. La falta de aseo, produce picazones, etc. Cada quince días debe lavarse con un cepillo para desprender la caspa [...]. Es muy natural que después de lavada la cabeza, se peinen los cabellos, porque causa repugnancia ver a un individuo desaliñado».*	
Los ojos y el rostro	«[...] deben lavarse todas las mañanas, al mismo tiempo que el rostro; hay que limpiarse bien las lagañas que se forman durante el sueño. «Los individuos de ojos tiernos, o que segregan el fluido lacrimal en demasía, deben enjuagarlos frecuentemente con toda suavidad y	«El aseo era de todos los días, no se olvide que yo soy de esa época en que nuestros abuelitos todavía usaban un soporte muy bonito donde colocaban la lavacara y colocaban la jarra que estaba en la parte de abajo, y arriba la lavacara. Ahí había un espacio para poner el

169. MCE/FCH, Dirección General de Sanidad, «Reglamento de lavanderías para la ciudad de Quito», Quito, Imprenta Nacional, 1927.

Los ojos y el rostro	con un paño fino y limpio» (Monlau). No es conveniente usar las diversas aguas de ojos que da el charlatanismo, porque son ocasión de ceguera. En todo caso, lo mejor es consultar al facultativo» (Ochoa 1920: 62-63).	jabón y arriba otro para poner la toalla. En esa lavacara se lavaba la cara, y esa agua lanzaban al patio» (Entrevista a antiguo habitante del barrio San Roque y Toctiuco, nacido en 1947, realizada en 22 de junio de 2005).**
Las orejas	«[...] deben lavarse todas las mañanas; el oído medio, se aseará de cuando en cuando con agua previamente hervida [...]».	
La boca y los dientes	«[...] nos lavaremos todos los días, con la ayuda de un cepillo. Es también necesario lavarse después de las comidas; se aconseja esta práctica de un modo especial a los que usan dentadura postiza, porque los alimentos se alojan en la plancha y el paladar produciéndose fermentaciones. El uso indistinto de cualquier dentífrico no es correcto porque ataca al esmalte. Los dentífricos que aconsejamos son: el jabón, el polvo de carbón. Es de tener mucho cuidado en conservar íntegros los dientes; muchas afecciones estomacales, no reconocen otra causa que el mal estado de la dentadura; [...]».	«Entre los sectores populares no usábamos pasta dental. Los papás nos hacían usar bicarbonato, y muchas veces, molían el carbón y nos hacían frotarnos los dientes con los dedos, y quedaban unos dientes muy lindos y muy limpios. Eso sí, quedaban los dientes bien lavados porque con el bicarbonato o con el carbón había que frotarse bien. Luego aparece el cepillo, pero todo eso es conforme la gente va adquiriendo ciertas posibilidades económicas» Entrevista a antiguo habitante del barrio San Roque y Toctiuco, nacido en 1947, realizada en 22 de junio de 2005).
La boca y los dientes		«Mamá compraba bicarbonato [...]. Coger el bicarbonato en el cepillo de dientes y ya, ¿qués nunca has oído de lavarte la boca?» (Entrevista a antigua habitante del centro histórico, nacida en 1924, realizada el 15 de julio de 2005).
Los órganos genitales	«[...] que ordinariamente, y por un pudor mal fundado, no nos lavamos casi nunca, deben ser aseados cuidadosamente en los baños generales. Cuando por cualquier motivo, no podamos bañarnos durante algún tiempo, nos lavaremos esas partes colocándonos de cuclillas».	«No entero. Pero lo que más se lavaba continuamente era también la cabeza, y el [risa]... fundillo [partes íntimas]» (Entrevista a antigua habitante del centro histórico, nacida en 1924, realizada el 15 de julio de 2005).
Las manos	«[...] debemos lavarnos cuantas veces fuere necesario; cuando se tocan objetos sucios, & etc. El descuido en el aseo de esas extremidades, puede ser la ocasión de la adquisición de un sinnúmero de enfermedades, cuya causa no se sabe a qué atribuir».	«¿Las manos? A diario y a cada rato» (Entrevista a antigua habitante del centro histórico, nacida en 1924, realizada el 15 de julio de 2005).

<p>Los pies</p>	<p>«[...] deben lavarse siquiera dos veces a la semana, mudándose al mismo tiempo de medias, y mudando el calzado. En aquellos en que el sudor exhale mal olor, está aconsejado el empleo de agua con permanganato de potasa; se pone la cantidad necesaria para que el agua tome un color vinoso, el formol al 10 por 100, el ácido salicílico, etc.»</p>	<p>«Dependía de cada familia, por lo menos mi mamá nos bañaba dos o tres veces a la semana. Pero, nosotros, luego de venir de la escuela, mamá nos hacía lavar los pies y ponía énfasis en el cuello, en los pies y en las espaldas» (Entrevista a antiguo habitante del barrio San Roque y Toctiuco, nacido en 1947, realizada en 22 de junio de 2005).</p>
<p>* En el cuadro, los preceptos higiénico-corporales nos remiten a José H. Ochoa, <i>Nociones populares de higiene</i>, Cuenca, s.e., 1920, p. 62-65.</p> <p>** Las referencias a las prácticas de los habitantes en este cuadro, nos remiten a períodos posteriores a las dos primeras décadas y las cuatro primeras décadas del siglo XX, con la práctica vigente del aseo corporal localizado.</p>		

Conclusiones

Abierta la mirada a la hoya de Quito comenzamos este trayecto de agua que se cuele en el paisaje. Percibimos movimientos de sociedades que aunaban los espacios por la técnica de cultivo microvertical, y que con técnicas de control de agua trabajaban con el suelo para una producción en climas andinos. Vimos que el agua era un agente útil, pero también un agente simbólico, ligado a una comprensión cosmogónica del paisaje en el que las montañas y las lagunas eran una suerte de dupla sagrada y sexuada. Leímos cómo las lagunas y territorios cargados de agua fueron desecándose para acomodar a nuevos venidos, a sus costumbres y necesidades.

Con damero en el horizonte, el espacio quiteño se ve transformado en sus necesidades, en su relación con el manejo del agua. Viejos caños sirven para contingencias tempranas, pero se necesita crear una red de acequias, un camino de conductos, pilas y fuentes. El aparataje técnico y administrativo cuenta con diferentes arterias naturales que hacen más fácil el trabajo de aprovisionamiento, y con la dotación de mitayos que son los que pasan el agua del cernidero del texto al canal creado. Pero también cuenta con el clima ecuatorial de altura, con las roturas y las reparaciones, con los accidentes provocados por los derrumbes, con el desvío de los cauces, con las enfermedades de los vecinos que toman agua cruda, y que colaboran, incumplidos, con el financiamiento de las obras.

La ciudad que se está construyendo se asienta sobre nuevas costumbres y nuevas formas de regentar el espacio. Así como vivir entre terrenos inundados era impensable para los vecinos, vivir entre barrancos de topografía «papel maché» también era difícil de aceptar. El relleno de quebradas se vislumbra como acción-signo de un forastero entendimiento del entorno. Quito se drena, se rellena y se transforma. Las quebradas que queden luego de 460 años serán pocas, y las que existan serán alcantarillas y desagües que lleven nuestras huellas de residencia hacia los ríos alimentados así por la «memoria de los hombres».

Las curvas demográficas y el crecimiento en hectáreas podrían engañar a quien busque asirse de los residentes en el espacio urbano de Quito. Observar la ciudad a finales del siglo XIX y comienzos del XX mediante columnas de crecimiento poblacional y trazos en planos, es encontrar una imagen-huella de los hombres que construían su memoria sobre el entorno. Pero hay que mirar

entre las columnas, comparar varios trazos, para ver qué esconde la topografía andina en la ciudad de altura. Es una ciudad densa, que ya no da abasto para quienes la hacen crecer, para quienes vienen de otros espacios a este centro regional, que cree necesitar firmar documentos de modernización con rúbrica de progreso inapelable.

Los documentos se producen: los producimos nosotros, ahora, en este momento de investigación, hilando actas, con decretos, con informes y contratos, para así conectar los recorridos que formaron el sistema de captación, distribución y tratamiento de agua potable en la ciudad de Quito. Con el paso de la Colonia a la República, del sistema de administración local del agua, y de su secuela escritural-huella, se evidencian continuidades y ampliaciones: similares personeros con diferentes designaciones, semejantes atribuciones con mayores retos; ampliados los miembros del equipo municipal que comienza a necesitar médicos e ingenieros; ampliadas las argollas institucionales-administrativas que deben incluir al Estado central en lo que antes fuera potestad del Cabildo.

Captación, distribución, tratamiento: ese es el camino del agua potable. Falta de fondos, reasignación presupuestaria, contexto político, clima ecuatorial de altura, consultorías, borradores de contratos, proyectos, por fin contrato, por fin ejecución: ese es el recorrido que debe seguir el agua en la ciudad de Quito antes de llegar a su potabilidad. Cuando lo hace, nuevos recorridos se abren y se construyen con remozados materiales cargados de modernidad. Cuando lo hace, mientras lo hace, voces autorizadas acompañan su decurso: agua que medir, agua que emplear, maneras que observar. Con el servicio viene un cambio.

Medir permite controlar, permite dosificar. En la última década del siglo XIX, se comienza a perfilar un presupuesto para el agua en la ciudad, un presupuesto para una mejorada captación, distribución y tratamiento. Pero ¿cómo registrar su consumo? Hay medidas de larga data que ya han calado entre los vecinos del territorio que se vuelve necesitado de cambios modernizantes. Suceden entonces discusiones que absorben a las «comunidades interpretativas». Los ingenieros, más allá de las fallas de presupuesto y los cambios administrativos, son voces que buscan reivindicar una medida-signo de formas de hacer con el agua: la paja de agua es el centro de un debate que se cuela entre litros y centímetros, entre volumen y diámetro, en un momento del decir autorizado: los ingenieros nacionales se alzan con voz de ciencia y progreso, asesoran a cámaras de diputados, disienten de lo resuelto por senadores. Llega la segunda década del siglo XX, y los reglamentos absorben el debate, lo transforman en litros, en medidores, en pagos quincenales y/o mensuales de un bien que se supone establecido o por establecer.

En los establecimientos esperados, las voces no se hacen esperar: los médicos, aliados también del accionar municipal, salen de sus códigos de «comunidad interpretativa» y **divulgan maneras de hacer higiénicas. Buscan inter-**

pelar a ciudadanos formados o en formación. Vulgatas, folletos son los instrumentos para acercar al habitante a servirse de los servicios urbanos modernos, a asearse higiénicamente, a proyectarse hacia el progreso. En su recorrido de la Universidad Central a la ciudad, estos personeros de la higiene pública no cesan su actuar en el texto educativo, sino que se inmiscuyen, llamados por el poder local, para medir y monitorear el saneamiento de la urbe. Su voz es pauta y norma, generadora y transformadora de usos. De quien esté en contacto con el agua, se espera modifique su actuar: es un momento de tránsito entre el dicho público y el hecho privado.

Casa adentro, las normas de higiene son vigiladas por inspecciones periódicas que se despliegan como estrategia institucional. Los vecinos deben cumplir con lo establecido, no solo con su familia sino con los inquilinos que vienen de fuera, que también reclaman servicios o poder servirse de los nuevos adminículos que comienzan a ser parte del escenario doméstico, de las prácticas de aseo que se incorporan al día a día. Los baños generales no son la norma, pero la localización de la limpieza en el cuerpo es aconsejada por voces autorizadas, y practicada por ciudadanos que comienzan a producir costumbres: cabeza, orejas, ojos, cuello, partes íntimas, pies son los receptores de bicarbonato, agua de colonia, jabón. Pero también el vestido, las sábanas, cuasi extensión del cuerpo y su limpieza, son objeto de atención y de dotación: ya solo en una sección del Machángara se permite el lavado de ropa, ya se crean lavanderías públicas, ya los pogyos de las lavanderas se mudan fuera del entorno inmediato del Quito urbano para alejarse más, donde el agua todavía corre, donde el reglamento aún no tiene mirada. La higiene atraviesa el arenal público para colarse, por filtros y canales varios, a las casas. En la negociación cotidiana arremeten nuevas formas de ser y estar en ese Quito transformado según la idea-fuerza del progreso, la meta de la modernidad, la pauta de la higiene. El agua potable, el agua tratada ha permeado las posibilidades en sus recorridos que captaron, condujeron y distribuyeron la modificación del medio ambiente urbano de la ciudad, los discursos de las voces autorizadas y las prácticas de los ciudadanos interpelados.

Para concluir este estudio, es necesario apuntar ciertas consideraciones para cada uno de los capítulos tratados. En lo que toca al primer capítulo, nos pareció necesario incluirlo en esta versión del texto. En efecto, si bien el centro de atención temporal es un criterio angular de la escritura histórica, cuando nos aproximamos a las transformaciones del medio ambiente, es necesario hilar periodizaciones para evidenciar las rupturas. Una de las más fuertes, en cuanto a modificación del paisaje, se registra en el paso de un período aborigen (pre-hispánico) a uno colonial.

Sin buscar perfiles prístinos en los habitantes de la hoya de Quito, es necesario rescatar una manera específica de estar y ser en mundo, en el espacio

ocupado, que varió sustancialmente con el arribo y asentamiento de los nuevos pobladores. De una región aunada por la microverticalidad y los sistemas de producción y habitación que esto implica, se pasa a un espacio de agrupación residencial-productiva con otro tipo de necesidades y sistemas de administración del entorno, y de los habitantes. De ahí, la voluntad panorámica del entorno del espacio quiteño en transformación, que ganaría ostensiblemente en su «momento aborígen» con una aproximación interdisciplinaria teniendo como aliadas a Arqueología, a la Antropología y a la Geografía.

Respecto del segundo capítulo, el problema demográfico se revela como uno de los puntos angulares que el estudio del medio ambiente urbano debe tratar. La relación entre ocupación del espacio, expansión en área, densificación poblacional e incremento de la misma, no puede pasar inadvertida al momento de tratar la transformación del paisaje urbano, de acuerdo con las exigencias que implican factores como los enunciados. Asimismo, el objetivo de un acercamiento demográfico se dibuja como una intención de acercarse a datos que se basen en fuentes secundarias y primarias fidedignas. En efecto, ya sea por la ausencia, la poca legitimidad, los métodos precarios o la influencia de la percepción subjetiva, cuadros estadísticos irrevocables no son ni serán una realidad.

Con estos límites en el enfoque cuantitativo de la población, pensamos que estudiar cualitativamente las condiciones de vida de los habitantes en situaciones de inquilinato y/o hacinamiento, revelaría aspectos valiosos de la densificación poblacional, cuando se trata de comprender la vivencia de la ciudad por sus diferentes actores sociales; actores que se integran paulatinamente a los requerimientos de una cultura dominante blanco-mestiza urbanizada.

En lo que concierne al tercer capítulo, hemos observado un engranaje de funcionarios y ordenanzas que intentan normar el sistema de abastecimiento de agua y saneamiento urbano. Hemos constatado que el proyecto de la implementación de agua potable comienza a tomar forma en planes y presupuesto a finales del siglo XIX, y alcanza la construcción de la planta de El Placer y la red de tuberías vinculada al cerrar la primera década del siglo XX. Así, hemos podido comprender que la ciudad asume este proyecto concreto en tirante alianza con el poder central, y con un papel protagónico del poder local. Igualmente, lo asume como una necesidad que tiene como premisa cantidades extraordinarias de abastecimiento. En efecto, ya en 1911 se prevén 100 litros por persona por 24 horas para 200.000 habitantes. En la década de 1940, dentro de una percepción demográfica de entre 200.000 a 300.000 habitantes, se estima que 400 litros son los adecuados para suplir de manera pertinente las necesidades de consumo e higiene de un poblador. Tales cifras no se llegan a cumplir por diferentes razones, entre otras, por el clima ecuatorial de altura que también conlleva sequías. Sin embargo, las estimaciones, los compromi-

sos de los licitadores y de la institución municipal para con los habitantes, es netamente sorpresiva.

No podemos evitar hacer un parangón con la situación actual: no hemos cesado de calcular y, cuando ha sido posible, consumir cantidades de agua ya inaceptables en el contexto medioambiental en el que nos desenvolvemos. Actualmente, se calcula que el consumo de la capital ecuatoriana, con 1'400.000 habitantes, es de alrededor de 300 litros por habitante (Metzger y Bermúdez, 1996: 73), y que el consumo doméstico se lleva el mayor porcentaje en la cifra. Sin duda, las cifras actuales no se comparan con las estimaciones de la primera mitad del siglo XX. Sin duda, el ambiente urbano que hemos creado por estas estimaciones y necesidades de una población que crece, es, en parte, un resultado de nuestro manejo del bien común agua; manejo irreversible en su herencia y con miras, algo esperanzadoras, por las actuales propuestas de diversos organismos como el Fondo para la Protección del Agua (FONAG) o la Asociación de Ingeniería Sanitaria (AIDIS). Las necesidades de la sociedad no dejarán de existir con respecto al saneamiento urbano, servicios e higiene; mejorar, la potabilidad y la conciencia medioambiental y, ampliar el perímetro de abastecimiento, puede ser tal vez una de las bases que los proyectos municipales y nacionales tengan que trabajar conjuntamente, en tensa calma. Sin embargo, por igual apremiante nos parece la necesidad de un nuevo sistema de distribución controlada del «oro azul». Tal sistema podría perfilarse como una solución en el espacio quiteño, que goza de aguas superficiales y reserva subterránea, manejadas con inadecuados criterios de abundancia en este otro cambio secular, del XX al XXI que, pensamos, dibuja un cambio de paradigma epistémico, ligado a un cambio medioambiental decidor.

En este mismo capítulo, vimos que los discursos que moldean, y se moldean, en los proyectos urbanos constituyen un material que permite entrever, por un lado, las pugnas de las voces por procurarse el hacer y decir legítimos, y en consecuencia espacios de acción para la modernización de la urbe. Por otro lado, observamos en los discursos médicos una directa relación con medidas de saneamiento y control higiénico de la urbe, así como su voluntad divulgativa entre miembros de su «comunidad interpretativa» y hacia los pobladores urbanos. Pensamos que un estudio de medición de publicaciones permitiría componer los tipos de discursos producidos por esta élite docta e integrarlos a una perspectiva cuantitativa, que nos permita ver hasta qué punto el afán de divulgación encontró su respuesta en escritos u otros medios de transmisión de discursos.¹⁷⁰ Y en esta misma esfera, un estudio de fuentes orales

170. A la par, complementar este aspecto con el análisis de otros portavoces de los preceptos higiénicos, tanto en su aceptación como rechazo, nos facilitaría incluir a esos «mediadores anónimos» que de Certeau estudia con el concepto de *shifters*, entendidos como actores so-

amplio, permitiría un entrecruce sumamente rico entre producción, circulación y consumo cultural activo de actores sociales que negociaron las nuevas usanzas higiénicas desde las tácticas cotidianas.

Finalmente, nos gustaría anotar que la presente investigación ha tomado como perspectiva a las vetas de estudio medioambiental y cultural, este último con un acento en el análisis del discurso. No obstante, el texto también se ha alimentado de otro énfasis analítico. De hecho, en un proyecto anterior de escritura nos centramos en la cuestión del abastecimiento de agua potable desde un enfoque que examinaba el problema desde la demanda, la oferta natural y antrópica, la tecnología, los medios económicos y la organización del servicio. En esa investigación quisimos medir la aplicabilidad de un modelo teórico-operativo traído desde el caso español, que enfatizaba la transición de un sistema clásico a uno moderno, en el abastecimiento de agua potable (Matés Barco, 1999).¹⁷¹ Ciertamente, la red de conceptos expuesta, la problemática económica y la manera en la que están trabajados, nos alimentaron, pero son una perspectiva que deseáramos examinar, extrapolar con mayor detenimiento, y en la que esperamos encontrar más vectores de análisis, en lo que a historia urbana y ambiental se refiere.

Si la ampliación de los vectores es uno de nuestros objetivos, asimismo la ampliación de objetos de estudio es inevitable. Un análisis más integral de los servicios y de los recursos del medio ambiente, dentro de la concepción del progreso y la modernización, nos podría llevar a estudiar los bienes comunes suelo, aire, agua, aseo y movilidad relacionándolos con ejes de ruptura modernizante. El estudio de cada uno de estos bienes, según nuestro punto de vista, debería tener un fuerte anclaje en la perspectiva medioambiental, en la historia ambiental. Con esta ancla, se posibilitaría la inclusión de núcleos de reflexión, concepciones espaciales y cortes temporales renovados. Así por ejemplo, la temática del manejo energético, encontraría una entrada válida en ese lapso fundamental que se encuentra en el giro del siglo XIX al XX, cuando Quito es

ciales activos sin un poder, que tienen «la capacidad de poner en circulación los discursos y los bienes. Puestas en circulación paralelas, pues no se alinean con la organización administrativa, política o sindical y no se refieren a su ortodoxia; y pragmáticas, pues «abastecen» el saber, los nuevos modelos de comportamiento respecto de las necesidades prácticas. Por esta característica de ser propios al grupo considerado y articulados en las necesidades vitales, estos *shifters* son los canales internos por excelencia de la comunicación. Seleccionan, difunden y dinamizan la información; la hacen deseable y asimilable, son los agentes activos de su apropiación y de su transformación», en Michel de Certeau, «Una música necesaria», en *La toma de la palabra y otros escritos políticos*, Luce Giard, edit., Alejandro Pescador, trad., México DF, Departamento de Historia de la Universidad Iberoamericana / ITESO, 1995, p. 43.

171. Juan Manuel Matés Barco, *La conquista del agua. Historia económica del abastecimiento urbano*, Jaén, Universidad de Jaén, 1999.

transformado por ideales y proyectos, y en el intersticio de la palabra siempre mutable, siempre en proceso, siempre en falta y necesidad.

Tras concluir con una síntesis de los temas trabajados en los capítulos y las entradas de análisis que se perfilan posibles, es pertinente anotar las perspectivas que ha traído a colación el presente trabajo. En primer lugar, el agua, no escueta en un canal periférico de la urbe, ni sempiterna en una pila de plaza pública. Se ha buscado mostrarla como parte de esos bienes comunes que estructuramos y que estructuran a la ciudad, fuente de problemas y de proyectos que nos modifican. Pensamos que hemos logrado salir de una concepción meramente descriptiva de captación y conducción del agua tratada, para entender qué implicó este tratamiento en un momento de cambio hacia la modernización. Igualmente, una segunda acción investigativa se encuentra en el acento que hemos puesto en la conjunción de los factores y de los actores sociales y medioambientales. Trabajar un elemento medioambiental, como el agua, e integrarlo a las problemáticas de la ciudad en términos de gobierno local, ingeniería e higiene, nos ha permitido entretener información y cuestionamientos desde un enfoque que incluye al entorno, repuesto en su protagonismo como objeto de estudio. Esta mirada no necesariamente ha ocupado a estudios históricos ecuatorianos, pero se va construyendo como una preocupación analítica y como un camino historiográfico fructífero. Fructífero, pero sobre todo necesario en un momento de tránsito a un nuevo paradigma que cuestiona el antropocentrismo ambiental y proyectivo, en la historiografía también.

Bibliografía

- Aguilar, Rocío, Fernando Jurado Noboa y Vicente Moreno, *Casas del viejo Quito I*, Colección Medio Milenio, Quito, Talleres de José Miguel Rodríguez, 1992.
- Alcaide González, Rafael, «Las publicaciones sobre higienismo en España durante el período 1736-1939: un estudio bibliométrico», en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, No. 37, Barcelona, Universidad de Barcelona, 1999.
- Andrade Marín, Luciano, «La calle de casilla o del Correo», en *La lagartija que abrió la calle Mejía. Historietas de Quito*, Quito, FONSAI, p. 105-106 [1965] 2003.
- Anrup, Roland, «Conceptos sociopolíticos fundamentales en América Latina: una invitación a un nuevo campo de investigación», en *Anales Nueva Época, Historia y memoria*, No. 3-4, Instituto Iberoamericano/ Universidad de Goteborg, p. 271-282, 2000/2001.
- Ayala Mora, Enrique, «El Municipio en el siglo XIX», en *Procesos. Revista ecuatoriana de historia*, No. 1, II semestre, Quito, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador (UASB-E) / Corporación Editora Nacional (CEN), p. 69-86, 1991.
- Bloch, Marc, *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*, París, Arman Colin / VUEF, 2002.
- Bourdieu, Pierre, *La distinción. Criterios y bases del gusto*, María del Carmen Ruiz de Elvira, trad., Madrid, Taurus Humanidades, 2a. ed., 1991.
- Bustos, Guillermo, «Notas sobre economía y sociedad en Quito y la Sierra Centro Norte durante las primeras décadas del siglo XX», en *Revista Quitumbe*, No. 7, Quito, Departamento de Ciencias Históricas-Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), p. 101-115, 1990.
- «Quito en la transición: actores colectivos e identidades culturales urbanas (1920-1950)», en *Enfoques y estudios históricos. Quito a través de la Historia*, Serie Quito, Quito, Ilustre Municipio de Quito / Junta de Andalucía / Ministerio de Relaciones Exteriores de España, p. 163-188, 1992.
- Cavallo, Guglielmo, y Roger Chartier, *Historia de la lectura en el mundo occidental*, Madrid, Taurusminor, 1997.
- Castro-Gómez, Santiago, edit., *La reestructuración de las Ciencias Sociales en América Latina*, Bogotá, CEJA, 2000.
- Caillavet, Chantal, *Etnias del Norte. Etnohistoria e historia del Ecuador*, Quito, Casa Velázquez / IFEA, 2000.
- Clark, Kim, «La formación del Estado ecuatoriano en el campo y la ciudad, 1895-1925», en *Procesos. Revista ecuatoriana de historia*, No. 19, Quito, UASB-E / CEN, II semestre 2002-I semestre 2003, p. 117-130, 2003.

- Corbin, Alain, «Cris et chuchotements», en «Coulisses», en *De la Révolution à la Grande Guerre*, t. 4, *De la Renaissance aux Lumières*, Philippe Ariès y Georges Duby, dir., París, Seuil, 2a. ed., p. 382-562, 1999.
- D'Ercole, Robert, y Pascale Metzger, *Los lugares esenciales del Distrito Metropolitano de Quito*, Quito, Municipio Metropolitano de Quito / Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda / Institut de Recherche pour le Développement, 2002.
- De Certeau, Michel, *La escritura de la historia*, Jorge López Moctezuma, trad., México DF, Universidad Iberoamericana, [1978] 1993.
- *L'invention du quotidien. 1. arts de faire*, París, Gallimard, 1990.
- «Una música necesaria», en *La toma de la palabra y otros escritos políticos*, Luce Giard, edit., Alejandro Pescador, trad., México DF, Departamento de Historia de la Universidad Iberoamericana / ITESO, 1995.
- Deler, Jean Paul, «Estructuras espaciales del Ecuador contemporáneo (1960-1980)», en Enrique Ayala Mora, edit., *Nueva Historia del Ecuador*, vol. 12, Quito, CEN / Grijalbo, p. 73-134, 1992.
- Descalzi, Ricardo, *La Real Audiencia de Quito. Claustro en los Andes*, en *Serie primera: Historia de Quito Colonial*, vol. 1, Barcelona, Seix Barral, 1978.
- *Historia del agua, higiene y medicina de la Quito colonial*, Colección *Historias de la Real Audiencia de Quito*, t. III, Quito, ESPE, 1990.
- Dolfus, Olivier, *Territorios andinos. Reto y memoria*, Lima, IFEA / IEP, 1991.
- Duviols, Pierre, y Henrique Urbano, edit., *C. de Molina y C. de Albornoz. Fábulas y mitos de los incas*, Crónicas de América- Historia 16, Madrid, 1988.
- Espinosa Apolo, Manuel, *Quito según los extranjeros. La ciudad, su paisaje, sus gentes y costumbres observados por los visitantes extranjeros. Siglos XVI-XX*, Quito, Centro de Estudios Felipe Guamán Poma, 2a. ed., 2000.
- Estévez M., Edmundo, *La escuela médica de Quito en la Historia de las Ciencias Sociales*, Quito, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, 1996.
- Foucault, Michel, *El orden del discurso*, lección inaugural pronunciada en el Collège de France el 2 de diciembre de 1970, Alberto González Troyano, trad., Barcelona, Tusquets, 1970.
- Gallini, Stefania, «Problemas de métodos en la historia ambiental de América Latina», en *Anuario IHES*, No. 19, Buenos Aires, penúltima versión, p. 141-171, 2004.
- Gélis, Jacques, «L'individualisation de l'enfant», en *Histoire de la vie privée*, T. 3, *De la Renaissance aux Lumières*, París, Philippe Ariès y Georges Duby, dir., Seuil, 2a. ed., p. 303-318, 1999.
- Gómez, Nelson, *Quito y su desarrollo urbano*, Quito, Camino, 1980.
- Hobsbawm, Eric. J., «Inventando tradiciones», en *Historia Social*, No. 40: «La construcción imaginaria de las comunidades nacionales», Valencia, Fundación Instituto de Historia Social / UNED, 2001.
- Hughes, J. Donald, *What is environmental history?*, Cambridge, Polity Press, 2006.
- Kennedy-Troya, Alexandra, «Formas de construir la nación ecuatoriana. Acuarelas de tipos, costumbres y paisajes 1840-1870», en Alfonso Ortiz Crespo, edit., *Imágenes de Identidad. Acuarelas quiteñas del siglo XIX*, Quito, FONSA, p. 25-62, 2005.

- Kingman Garcés, Eduardo, «Historia urbana: diversos enfoques», en *Quito a través de la Historia*, Quito, Consejería de Obras Públicas y Transporte-Junta de Andalucía / Dirección de Planificación del I. Municipio de Quito, p. 15-26, 1992.
- *La ciudad y los otros. Quito 1860-1940. Higienismo, ornato y policía*, Quito, FLACSO-Ecuador / Universidad Rovira e Virgili, 2006.
- Kingman Garcés, Eduardo, y Ana María Goetschel, «La participación de los indígenas en las obras públicas y los servicios de la ciudad de Quito, en el último tercio del siglo XIX», en Eduardo Kingman, coord., *Las ciudades en la Historia*, Quito, Ciudad, 1989.
- «Quito: las ideas de orden y progreso y las nuevas extirpaciones culturales», en *Quito a través de la Historia*, Quito, Dirección de Planificación del I. Municipio de Quito / Consejería de Obras Públicas y Transporte-Junta de Andalucía, p. 153-162, 1992.
- Knapp, Gregory, *Ecología cultural prehispánica en el Ecuador*, Quito, Banco Central del Ecuador, 1988.
- Le Breton, David, *La sociología del cuerpo*, Buenos Aires, Nueva Visión, 2002.
- Luna, Milton, «Los mestizos, los artesanos y los vientos de modernización en el Quito de inicios de siglo», en *Quito a través de la Historia*, Quito, Dirección de Planificación del I. Municipio de Quito / Consejería de Obras Públicas y Transporte-Junta de Andalucía, p. 191-202, 1992.
- Luzuriaga Jaramillo, Sofía, «Yangana-París-Yangana. Aprehensión del discurso del progreso. Cambios y continuidades en un núcleo familiar lojano. Años 1930-1960», Pilar Pérez, dir., disertación de grado previa la obtención de título de licenciada en Ciencias Históricas, Escuela de Ciencias Históricas-Facultad de Ciencias Humanas-PUCE, Quito, inédito, 2003.
- «Antes del otro: el espacio quiteño en la época colonial», en la investigación presentada al Museo de la Ciudad, «El agua en la historia de Quito», Quito, inédito, 2004.
- «**Todo lo mío es suyo: el espacio quiteño y el Tahuantinsuyo**», en la investigación presentada al Museo de la Ciudad, «El agua en la historia de Quito», Quito, inédito, 2004.
- «Todo lo mío y lo suyo es vuestro: la noble y leal San Francisco de Quito», en la investigación presentada al Museo de la Ciudad, «El agua en la historia de Quito», Quito, inédito, 2004.
- «Todo lo mío, lo suyo y lo vuestro es nuestro: continuidad y cambios en torno al manejo del agua: 1830-1906», en la investigación presentada al Museo de la Ciudad, «El agua en la historia de Quito», Quito, inédito., 2004.
- «**Sección hieleros y lavanderas**», informe sobre los personajes vinculados al manejo del agua presentado para soporte de guión teatral al Yaku. Parque Museo del Agua, Quito, inédito, 2005.
- «Prácticas cotidianas: la alimentación y el aseo», sección del informe editorial presentado al Yaku. Parque Museo del Agua, Quito, inédito, 2005.
- Maiquashca, Juan, «La cuestión regional en la historia ecuatoriana (1830-1972)», en Enrique Ayala Mora, edit., *Nueva Historia del Ecuador*, vol. 12, Quito, CEN / Grijalbo, p. 175-226, 1992.

- Marín de Terán, Luis, e Inés del Pino Martínez, *Algunas reflexiones sobre el Ecuador prehispánico y la ciudad inca de Quito*, Quito, PUCE / Junta de Andalucía / Municipio del Distrito Metropolitano de Quito / Embajada de España-AECl, 2005.
- Matés Barco, Juan Manuel, *La conquista del agua. Historia económica del abastecimiento urbano*, Jaén, Universidad de Jaén, 1999.
- Metzger, Pascale, *Perfiles ambientales de Quito*, Quito, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito / Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda / Institut de Recherche pour le Développement, 2001.
- Metzger, Pascale, y Nury Bermúdez, *El medio ambiente urbano en Quito*, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito / Dirección General de Planificación / Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement, 1996.
- Moreno Egas, Jorge, y Nancy Morán, «Recuperación de la memoria del Hospital San Juan de Dios y el período betlemítico 1706-1830», t. 1., Investigación presentada para el Museo de la Ciudad (Quito), período de investigación 2003-2005, Quito, inédito, 2005.
- Naranjo Puente, Hugo, *Historia de la Policía Nacional en el Ecuador 1830-1956*, Quito, Talleres Gráficos Nacionales, 1956.
- Núñez, Pablo, y Thierry Ruf, «Enfoque del riego tradicional en los Andes ecuatorianos», en *Memoria*, No. 2, Quito, Marka, 1992.
- Ontaneda, Santiago, «La importancia de lo aborígen en la construcción de la memoria histórica: el caso del área de Quito durante la etapa tardía (1140-1500)», tesis, Patricio Moncayo, dir., Quito, Escuela de Antropología a Distancia, 2000.
- Ospina, Pablo, «Quito en la Colonia: abastecimiento urbano y relaciones de poder local», en *Quito a través de la Historia*, Quito, Dirección de Planificación del I. Municipio de Quito / Consejería de Obras Públicas y Transporte-Junta de Andalucía, p. 107-128, 1992.
- «Imaginarlos nacionalistas: historia y significados nacionales en Ecuador, siglos XIX y XX», en *Procesos. Revista ecuatoriana de historia*, No. 9, II semestre, Quito, UASB-E / CEN, p. 111-124, 1996.
- Ortiz Crespo, Alfonso, «Los planos de Quito», en *Damero*, Quito, FONSAL, p. 105-201, 2007.
- Peltre, Pierre, «Quebradas y riesgos naturales en Quito, período 1900-1988», en *Riesgos naturales en Quito. Lahares, aluviones y derrumbes del Pichincha y del Cotopaxi*, Pierre Peltre, coord., colección *Estudios de Geografía*, vol. 2, Quito, CEN / Colegio de Geógrafos del Ecuador, p. 44-66, 1989.
- Peña Orejuela, Humberto, *Guía de bolsillo de Quito*, Quito, Talleres Tipográficos nacionales, 1926.
- Perrot, Michelle, «Figures et Rôles», en «Les acteurs», en Philippe Ariès y Georges Duby, dir., *Histoire de la vie privée. De la Révolution à la Grande Guerre*, t. 4, París, Seuil, 2a. ed., p. 109-165, 1999.
- Ponce Leiva, Pilar, estudio introductorio y transcripción, *Relaciones histórico-geográficas de la Audiencia de Quito (Siglos XVI-XIX)*, vol. 2, Quito, Marka / Aby-Yala, 1992.

- Sáenz, Álvaro, y Diego Palacios, «La dimensión demográfica de la historia ecuatoriana», en Enrique Ayala Mora, edit., *Nueva Historia del Ecuador*, vol. 12, *Ensayos Generales I*, Quito, CEN / Grijalbo, p. 135-174, 1992.
- Salomon, Frank, *Los señores étnicos en la época de los incas*, Colección Pendoneros No 10, Otavalo, IOA / Gallo capitán, 1980.
- *Los señores étnicos de Quito en la época de los incas. La economía política de los señores norandinos*, Quito, Instituto Metropolitano de Patrimonio / UASB-E, 2a. ed., corregida y aumentada, 2011.
- Sinardet, Emmanuelle, «La preocupación higienista ecuatoriana en los años treinta y cuarenta», en *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, vol. 28, No. 3, Lima, IFEA, p. 411-432, 1999.
- *El laicismo: consolidación y crisis 1925-1946*, Quito, Abya-Yala / Instituto de Capacitación Municipal, 2000.
- Taguieff, Pierre-André, *Le sens du progrès. Une approche historique et philosophique*, París, Flammarion, 2004.
- Toscano, Humberto, estudio y selecciones, *El Ecuador visto por los extranjeros (viajeros de los siglos XVII y XIX)*, en Biblioteca Ecuatoriana Mínima, Quito, JM Cajica Jr., 1960.
- Vásconez, Mario, coord., *Breve historia de los servicios en la ciudad de Quito*, Quito, Centro de Investigaciones Ciudad, 1997.
- Vizcaíno, Julio A., *Directorio General de la República*, Quito, Talleres de la Escuela de Artes y Oficios, 1928.

Archivo Metropolitano de Quito (AMH/Q)

- Libro Primero de los Cabildos de Quito 1534-1543*, t. I, J. Rumazo, versión, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1934.
- Actas y expedientes del Cabildo de Quito, 1535-1603*, sistema ISIS trabajado por Diego Murgueitio Chiriboga del Archivo Municipal de Historia de Quito. Búsqueda de parámetros pertinentes a la investigación.
- Andrade Coello, Alejandro, *Vulgata higiénica*, Quito, Tipografía de la Escuela de Artes y Oficios, 1913.
- Libro de proveimientos de tierras cuadras, solares, aguas, etc. por los Cabildos de la Ciudad de Quito. 1583-1594*, vol. XVIII, Jorge Garcés, versión, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1941.
- Libro de Cabildos de la Ciudad de Quito 1597-1603*, t. I, vol. 13, Jorge Garcés, versión, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1937.
- Libro de Cabildos de la Ciudad de Quito 1597-1603*, t. II, vol. 16, Jorge Garcés, versión, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1937.
- Libro de Cabildos de la Ciudad de Quito 1603-1610*, vol. 20, Jorge Garcés, versión, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1944.
- Libro de Cabildos de la Ciudad de Quito 1610-1616*, t. XXVI, Jorge Garcés, versión, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1955.
- Actas del Cabildo Colonial de San Francisco de Quito de 1658 a 1663*, vol. XXXVI, Judith Paredes Zarama, transcripción, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1993.

- Actas del Cabildo Colonial de San Francisco de Quito de 1664 a 1669*, vol. XXXVII, Judith Paredes Zarama, transcripción Quito, Archivo Municipal de Historia, 1995.
- Actas del Cabildo de San Francisco de Quito 1676-1683*, Quito, vol. XLI, Diego Chiriboga Murgueitio, transcripción, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1998.
- Actas del Cabildo de San Francisco de Quito 1684-1687*, Quito, vol. XLII, Diego Chiriboga Murgueitio, transcripción, Quito, Archivo Municipal de Historia, 1999.
- «Actas del Cabildo de Quito 1699-1704», Judith Paredes Zarama, borrador transcrito.
- «Actas del Cabildo de Quito 1705-1707», Judith Paredes Zarama, borrador transcrito.
- «Cabildos de Quito 1708-1709», Judith Paredes Zarama, borrador transcrito.
- «Cabildos de Quito 1709-1714», Judith Paredes Zarama, borrador transcrito.
- «Cabildos de Quito 1715-1719», Judith Paredes Zarama, primer borrador transcrito.
- «Cabildos de Quito 1720-1724», Judith Paredes Zarama, primer borrador transcrito.
- «Cabildos de Quito 1725-1729», Judith Paredes Zarama, borrador transcrito.
- «Actas del Cabildos de Quito 1730-1735», Judith Paredes Zarama, transcripción final.
- Cabildo de Quito, «Actas del Concejo 1762-1766», Fuente original, s/c.
- Cabildo de Quito, *Actas del Concejo 1809-1814*, Fuente original, s/c.
- Cabildo de Quito, *Libro de Ordenanzas 1869-1897*, Fuente original, s/c.
- Cabildo de Quito, *Libro de Ordenanzas 1883-1894*, Fuente original, s/c.
- Cabildo de Quito, *Libro de Ordenanzas 1890-1898*, Fuente original, s/c.
- Cabildo de Quito, *Libro de Ordenanzas 1892-1917*, Fuente original, s/c.
- Cabildo de Quito, *Libro de Ordenanzas 1894-1900*, Fuente original, s/c.
- [Expediente sobre el Presidio Urbano], 1804-1839. Fuente original, s/c.

Archivo Nacional de Historia (ANH/Q)

- «Expediente sobre el arreglo de la distribución de aguas corrientes de la ciudad», Sección Gobierno, Caja 55 (1799), Expediente 9, 29-VII-1799.

Archivo Histórico del Ministerio de Cultura del Ecuador, Fondo de Ciencias Humanas (MCE/FCH)

- Agua potable y canalización de Quito*, Quito, Imprenta de El Quiteño Libre, 1915.
- Baca M., Juan, *Documentos relativos a los títulos de propiedad de las aguas del Pichincha, Las Llagas, Turuco, Atacazo*, Quito, Imprenta Municipal, 1912.
- Beclard, Jules, *Higiène de la première enfance ou l'éducation physique du premier âge*, París, Labé, 1852.
- Cartilla de higiene buco-dentaria para padres de familia, maestros y niños, Quito, Imprenta de la Universidad, 1941.
- Compañía Guía del Ecuador, *El Ecuador. Guía comercial, agrícola e industrial de la República*, Guayaquil, Compañía Guía del Ecuador / Talleres de Artes Gráficas de E. Rodenas, 1909.
- Concejo Municipal, *Informe del Sr. Alcalde de San Francisco de Quito, Dr. Jacinto Jijón y Caamaño de las labores realizadas por el Concejo en el año de 1946*, Quito, Imprenta Municipal.

- Concejo Municipal, *Informe del Sr. Alcalde de San Francisco de Quito, Dr. Jacinto Jijón y Caamaño de las labores realizadas por el Concejo en el año de 1947*, Quito, Imprenta Municipal.
- Concejo Municipal, *Agua Potable*, Quito, [Imprenta Municipal], 1924.
- Concejo Municipal de Quito, *Contrato para la construcción de la obra de agua potable a domicilio celebrado entre la Junta y la Sociedad Anónima Deutsch-Osterreichische-Mannesmanröhren-Werke, de Dusseldorf (Alemania) (Casa Mannesmann)*, Quito, edición oficial, Imprenta Municipal, 1909.
- Concejo Municipal de Quito, «Ordenanza reglamentaria del consumo de agua potable», en *Gaceta Municipal*, No. 85, 13 de septiembre de 1917.
- Dirección General de Sanidad, *Reglamento de lavanderías para la ciudad de Quito*, Quito, Imprenta Municipal, 1927.
- Ingenieros nacionales, *Al Soberano Congreso de 1888. Otra vez la cuestión aguas*, Quito, Imprenta de Elena Paredes por J. Mora, 10 de junio de 1888.
- Junta de Agua Potable y Canalización, *Decreto Supremo sobre agua potable, canalización y pavimentación de la ciudad y Reglamento interior de la Junta encargada de la ejecución de esas obras*, Quito, Imprenta Municipal, 1906.
- Kell, «Modelo de excursiones escolares», en *Caricatura, semanario humorístico nacional*, año I, No. 19, 1919.
- Libro de la Ciudad de San Francisco de Quito hasta 1950-51*, Quito, Cegan, 1951.
- Monlau, Pedro Felipe, *Higiene del matrimonio o el libro de los casados en el cual se dan reglas e instrucciones necesarias para conservar la salud de los esposos, asegurar la paz conyugal y educar bien a la familia*, París, Tipografía Garnier Hermanos, 1900 (?). Reedición de la versión de julio de 1865.
- Ochoa, José H., *Nociones populares de higiene*, Cuenca, s.e., 1920.
- Paz y Miño Rafael (Inspector de Aguas), *Aguas Municipales*, Quito, Imprenta Municipal, 1898.
- Proyecto de ordenanza municipal para la reglamentación del servicio de higiene de los domicilios, excusados & proyecto de reglamento para conductos y evacuación de aguas en la ciudad, Quito, Imprenta Municipal, 1915.
- Reglamento de policía formado para el cantón Quito*, Ambato, Imprenta del Tungurahua por Teodomino Merino, [1855] 1893.
- Reglamento para el suministro de agua potable*, Quito, Talleres de El Comercio, 1912.
- Rivera, David Maximiliano, *La unidad de medida para el aforo de aguas corrientes*, Quito, Imprenta del Clero, 1884.
- Sáenz, Carlos Domingo, *Memorándum de higiene para uso de los alumnos de 1ª y 2ª enseñanza en las escuelas y colegios de la República del Ecuador*, Quito, Tipografía y Encuadernación Salesiana, 1910.
- Sáenz, Leticia, *Tratado de Higiene Pública*, Quito, Tip. de la E. de Artes y Oficios, 1911.
- Sosa, Fidel, *Refutación al proyecto del ingeniero civil Antonio Sánchez sobre medida de aguas*, Quito, Imprenta del Gobierno, 1884.
- *Nuevos comprobantes de la ciencia del Ingeniero Civil Sr. Antonio Sánchez*, Quito, Imprenta de Elena Paredes por J. Mora, 1885.
- *Nuevo estudio de la Ley sobre aguas corrientes expedida por el Congreso de 1886*, Imprenta del Clero, 1888.

- *Continuación del nuevo estudio de la Ley de aguas corrientes expedida por el Congreso de 1886*, Quito, Imprenta Católica, 1890.
- Spiootti, *Manual-formulario práctico de jabonería. Jabones comunes, de tocador, industriales y medicinales. Numerosísimas fórmulas, 37 grabados*, Barcelona / Madrid, F. Granada y C.^a Editores, ca. 1900.
- Stacey, Manuel, *Leyes y ordenanzas... vigentes expedidas por el Concejo desde el año de 1830*, Quito, Imprenta Municipal, 1899.
- Velasco, J. Alejandrino, y Lino Flor, *Estudio acerca de las aguas. Libro III: Práctica del Aforo, conducción y distribución de las aguas, s/e*, 1886.
- Velasco, J. Alejandrino, y Lino Flor, *Ley de Aguas: su necesidad, su verdad*, Quito, Universidad Central del Ecuador, 1890.

Biblioteca Ecuatoriana Aurelio Espinosa Pólit (BEAEP)

- Diario *El Comercio*, 22 de agosto de 1926.
- La cuestión de los tranvías ante el Concejo Municipal de Quito*, Quito, Imprenta Municipal, 1919.

Colección particular

- Ayora y Villavicencio, *Nociones populares de higiene por los doctores Ayora y Villavicencio. Publicadas con motivo de la primera Exposición de Higiene en el Ecuador*, Quito, Ed. Chimborazo, 24 de mayo de 1922, Centenario de la Batalla del Pichincha.
- C. M., «Aguas», en *La ilustración ecuatoriana. Revista quincenal ilustrada de ciencias, artes y letras*, año I, No. 8, 10 de junio de 1909.
- El libro de la ciudad de San Francisco de Quito*, Quito, Cegan, 1951.
- Informe del Presidente de la Municipalidad de Quito, correspondiente al tercer trimestre del año de 1903*, Quito, Imprenta Municipal.
- Muñoz, Ezequiel, (Jefe Político del Cantón Quito), *Informe del Jefe Político del Cantón a la Ilustre Municipalidad de Quito*, Quito, Imprenta del Clero, 1893 [31 de diciembre de 1892].

Museo Alberto Mena Caamaño

- «Plano General de la proyectada distribución de agua potable y de nuevas acequias para el aseo de la ciudad de Quito», 1893.

Fuentes orales

- Entrevista realizada por la historiadora Cecilia Ortiz B., en el contexto de investigación para el Yaku. Parque Museo del Agua, segunda etapa (2005). Efectuada el 5 de julio de 2005 a antigua habitante del centro histórico de Quito, calle Oriente, nacida ca. 1920.
- Entrevista realizada por la historiadora Sofía Luzuriaga Jaramillo en el contexto de investigación para el Yaku. Parque Museo del Agua, segunda etapa (2005).

Efectuada el 15 de julio de 2005 a antigua habitante del actual centro histórico de Quito, nacida en 1924.

Entrevista realizada por la antropóloga Victoria Novillo en el contexto del «Proyecto de investigación y diseño del guión museológico del Museo del Agua», para el Yaku. Parque Museo del Agua. Realizada el 1 de abril de 2004 a residente del sector del Placer Alto, edad aproximada a la fecha de 75 años, nacido ca. 1929.

Entrevista realizada por la historiadora Sofía Luzuriaga Jaramillo, en el contexto de investigación para el Yaku. Parque Museo del Agua, segunda etapa (2005). Efectuada el 27 de julio de 2005 a un antiguo habitante de San Marcos, calle Junín, nacido ca. 1940.

Entrevista realizada por la historiadora Cecilia Ortiz B., en el contexto de investigación para el Yaku. Parque Museo del Agua, segunda etapa (2005). Efectuada el 22 de junio de 2005 a un antiguo habitante de San Roque y Toctiuco, nacido en 1947.

Entrevista realizada por la historiadora Sofía Luzuriaga Jaramillo en el contexto de investigación para el Yaku. Parque Museo del Agua, segunda etapa (2005). Efectuada el 24 de junio de 2005 a antiguo directivo de la empresa Nutrexpá en Ecuador, nacido ca. 1949.

Fuente digital

Historia de la Casa Mannesmann en <www.mannesmann-archiv.de>.

Rafael Paz y Miño (Inspector de Aguas), *Aguas Municipales*, Quito, Imprenta Municipal, fechado el 30 de junio de 1898. Transcripción

Cuadro hecho por el que suscribe, en junio de 1898, de las acequias, cañerías, pilas surtidores y aguas públicas potables de la ciudad, pertenecientes al Municipio del Cantón, desde la fundación de Quito según sus derechos, títulos y acciones correspondientes.

Cuatro clases de aguas potables proveen a la ciudad: las dos de manantiales pequeños y las otras dos de grandes cantidades reunidas que vienen de distintos páramos.

1a. La del Departamento de San Diego. Nace de un sitio municipal conocido con el nombre de «Ermita» o «Loro-urco» y baja en acequia abierta, a la distancia de cuatro mil metros, a barrios de San Diego, Hospicio, San Sebastián, hasta la placeta «Libertad». 2a. La de las Llagas de San Francisco. Nace de una peña de piedra en la que se encuentran esculpidas las llagas del Santo y baja a la ciudad a la distancia de tres mil metros por cañería interior de teja, hasta de cuatro metros de profundidad, la que en varios puntos ya no existe y se encuentra en la planta de tierra, causa por la que ha dado de abundar en el cauce una especie de césped, formando un cuerpo sólido, que impide el curso del agua; razón por la que ha disminuido la cantidad, ha desmejorado su calidad y algunas ocasiones su transparencia, por las continuas roturas, obstrucciones y refecciones que hay, la que por más precauciones que se toman se enturbia y se pierde su gran mérito. Esta cañería por el mal estado en que se encuentra, exige del I. C. hacer un esfuerzo y el sacrificio que sea necesario, para reformarla íntegramente a fin de que no haya desperdicio en sus trayecto ye llegue toda la que hay en su origen: con esta cantidad traída por tubería de hierro o siquiera por un buen caño de ladrillo, se podría principiar la empresa de darla a domicilio a una 4a. o 5a. parte de la ciudad sin necesidad de tanto aparato de filtros costos; sólo sí habría que construir un pequeño depósito de calicanto, para que se reúna por la noche y evitar el desperdicio de esta exquisita agua, que, con dolor, se la bota a la quebrada de la «Calle Angosta». 3a. La del Pichincha. Viene desde el Nevado en una acequia hecha con mucha solidez; pues, en varios puntos, se encuentra construida de cal y piedra para esforzar el cauce. Su primer bocacaz da principio en «Llulluchas», en la que se reúne la de «Verdecocha», «Ladrillos», «Loma-gorda», «Pujín-pungo», «Arco-cucho» &; y con las 37 pajas, de tres manantiales que fueron expropiadas al Sr. Canónigo Campuzano y al Sr. Dr. José Espinosa, denominados «Potrerillos», «Totorayacu», «Angum-chiquito» y más remanentes indeterminados correspondientes a ellos, forman la gran chorrera de Pichincha, que tienen de distancia, desde su origen hasta la plaza de la «Independencia», unas cuatro leguas. 4a. La del Atacazo. Su bocacaz está en la cordillera del mismo nombre y viene reuniendo los manantiales de los puntos «Plata-grande», «Cristal», «Zapallar», «Caracha», & y otros muchos más de agua potable, cuyo trayecto recorre, hasta la Plaza de la «Independencia», la longitud de diez leguas, y viene atravesando varias poblaciones y propiedades llamadas, «Cuscungos», «Calimbulos», «Pamacotos», «Lungüis» & y cae a la quebrada de la cantera de «Cruces». Esta acequia de la cordillera en varios puntos

se encontraba destruida por la mala calidad del suelo, y hoy, por el grande interés que tiene el I. C., se está renovando el cauce de la parte principal a toda costa, por medio de empresarios, y el resto de ella, hasta la ciudad, con agentes propios: refección que le cuesta al Municipio más de ocho mil sures. De esta agua le corresponde al Sr. Canónigo Campuzano 60 pajas, que las había excluido en la venta que hizo al Gobierno del Sr. Caamaño, de las que según sé, ya 10 pajas las tiene vendidas al Sr. Benjamín Chiriboga, 8 a la testamentaria del Sr. General Julio Sáenz, 6 al Dr. Isaac Navarro, 6 al Sr. Joaquín Bustamante, 15 a los PP. Dominicanos y 20 al Sr. Dr. Víctor Manuel Peñaherrera, según la actual distribución que la han tenido hecha hasta el día, por el primer dueño [En nota al pie: El Dr. Campuzano tiene vendidas pues cinco pajas de agua más de las que efectivamente le pertenecen.]. Como está al concluirse la refección general de esta acequia, y ya tenemos corriendo una parte del agua, muy pronto vendrá a la ciudad todo el caudal de tres a cuatro molinos que trae con destino de dar a domicilio o pasar al lado del Norte para darla otro uso o, en cambio, distribuirla la de la chorrera, que tanto lo desea el Municipio, según el precioso plano hecho para el efecto, por el científico Sr. Schmidt, que existe en el Palacio de Gobierno, habiendo, dicho señor, formado también para el efecto, una gran acequia abovedada de unos 200 metros de longitud, desde la cantera hasta cerca del Panóptico, y un dique de calicanto costoso. La acequia existe, pero el dique se encuentra sepultado para siempre por las terribles crecientes que ha habido en estos años, y el cerro de cascajo que ha bajado de las canteras y se ha acumulada allí, de modo que está perdida por completo esa obra; por consiguiente, para lograr esta agua, habrá que formar otra alcantarilla alta con el objeto indicado. Para la entrega de esta agua de Atacazo a los mencionado señores compradores, han formado sus cajones y divisiones donde les ha parecido más conveniente: uno de ellos es en el punto llamado «Chaqui-maillana», bajo unos 8 metros de la acequia principal, y con caída o desnivel de unos dos metros; todas las divisiones y medidas puestas para el efecto, más o menos, son por ese orden, sin contar con ningún miembro de la Municipalidad, ningún perito, comisionado, o siquiera una autoridad que la represente; por consiguiente, esos cajones y medidas tienen que variarse a los puntos que científicamente lo hagan, según su nivel y la disposición del I. C.; entendiéndose sólo con una persona que le represente al Canónigo Campuzano por aquellas 60 pajas que les corresponde según su contrato. Además, poner unos cuatro o cinco empleados, cuidadores de esta acequia, para que al paso no la desvíen y evitar abusos y molestias diarias, de por vida, que al ni hacerlo esto serpia siempre el peor obstáculo que tuviera la Municipalidad, de no poder arreglar a domicilio esta agua, por quedarse todo el caudal en el tránsito.

Distribución de Aguas. De la primer vertiente de la «Ermita» o «Loro-urco» baja por el lado del campamento de Sucre, en otra acequia abierta, a un solo cajón que existe sobre el panteón antiguo de Conventillo de San Diego. Dicho cajón se divide en dos partes: la una para el Convento de este nombre, de cuyo remanente se sirve el barrio que se menciona, y después lo recibe la cuadra de la Sra. Dolores Carpio. La otra parte en que se divide el cajón antes dicho pasa por delante del Depósito de Pólvora del Panecillo al barrio de San Sebastián, por acequia abierta, de donde la toma la casa del Hospicio para varios departamentos, y parte también a un cajón que existe, para el uso público, en la Carrera «Espejo», Cuadra n°2, antes de entrar a dicho Establecimiento; lo mismo que recibe al paso el Sr. Antonio Dammer, para la fábrica de cerveza y su tejar, una paja sin medida exacta, la que habrá que arreglarla según sus títulos de propiedad; como también la toman los dueños de tejares de Panecillo, para las cochas de depósito de sus fábricas, por el derecho que tienen en el agua por haber costado estos en la acequia en tiempo del

Gobierno de Urbina, y para no perder derecho, el Municipio actual les ha impuesto una pequeña pensión mensual, a proporción de la poca cantidad que la timan en una noche por quincena. La misma de San Sebastián surte la pileta de la Carrera «Ambato», y tanto este desagüe como otro caño separado, surte al Cuartel de la Carrera «Loja», cuadra n°4, y la mayor parte pasa al cajón de León de piedra de la misma Carrera «Loja», cuadra n°3, para el servicio público, y la misma pasa a la pila de la Plaza de la Libertad, y el remanente lo reciben las Monjas del Colegio del Buen Pastor. Todos los remanentes o desagües del Establecimiento del Hospicio caen a la quebrada de Jerusalén: entre ellos hay uno que no se debe desperdiciar como inmundo, y es el de la pila del primer patio, por ser agua limpia, que no tiene ningún uso y sólo salta por el gracejo, y el público, conociendo esta verdad, entra a sacar agua de esta pila, causando hasta perjuicios y molestias a los porteros. Este remanente le dan las Monjas al Municipio a que lo disponga de él, que bien se podría aprovecharlo sacándolo a la calle nueva, Carrera «Calderón», cuadra n°1, por una pequeña cañería, y formarla a poca costa, una pileta pública por la facilidad que hay por el nivel que se presta para el efecto.

Agua de las Llagas (pertenece a distribución de aguas). Del segundo remanente, con este nombre de las «Llagas», principia en la primer fuente de San Roque, Carrera «Bolívar, cuadra n°8, cuyo desagüe, cuando lo hay, lo recibe el Sr. Dr. Abel Araujo para su casa, por lo títulos de propiedad que los tiene. De esta misma manera se surte el Carmen Antiguo, de un cajón tapado que existe al terminar la Carrera «Bolívar», y una parte que divide en este cruza por bajo la acequia del lado del Sur, por la Carrera «Imbabura», cuadra n°4, y baja por la Carrera «Rocafuerte» al Monasterio, del que se sirve el público en la pileta del Hospital; el desagüe hace a la quebrada Jerusalén. Este remanente sale sin que tenga el menor uso en el Monasterio, porque la cantidad de agua que las Monjas la toman es pequeña y esta la sacan para su uso, por caño separado. Del Cajón tapado que se menciona en la esquina de la muralla de San Francisco, Carrera «Imbabura», intersección con la de «Bolívar», existe con señal de una piedra larga de filo, y de este se divide en dos partes la una entra al Convento de San Francisco para varios departamentos, cuyo remanente la tomaban la Sra. Olimpia Sánchez, Sra. Francisca Gangotena y Ramón Paz y Miño, la que hoy la tienen abandonada. La otra parte sigue su curso natural, por la Carrera «Bolívar», a un cajón pequeño también cerrado, donde se divide para San Susín, la Casa de huérfanos de San Carlos y varios departamentos del Establecimiento, y la otra parte surte la pila principal de la Plaza «Bolívar», y el remanente se pierde botándolo a la quebrada de la Calle Angosta.

Agua del Pichincha. De esta principian las 37 pajas que se mencionan expropiadas al Dr. Campuzano, de las que les corresponde cuatro pajas a los Sres. Dr. Teodoro Donoso y Adolfo Gehin, hoy del Sr. Gouin y que por las cuatro pajas se llevan casi todo el manantial de este punto, aprovechando el no haber división, la que conviene practicarla, cuanto antes, construyendo un dique de calicanto, según lo ordenando por I.C en fecha 15 de julio de 1893, y colocando el óvalo de las cuatro pajas, para cortar los abusos que cometen los agentes de estos fundos. La mencionada obra está calculada en la suma de cincuenta sures, arreglándolo el dique como corresponde al sitio.

Esta tercer agua del Pichincha. Desde el primer bocacaz que cae reunida en la chorrera con las 37 pajas, se divide en cinco partes:

Primera parte. Baja un poco por la cantera y se toma allí, reunida con todas las vertientes que nacen en esa quebrada, para el departamento de Santo Domingo, desde el punto llamado «Cruces», por cañería interior, la que desde su bocacaz, hasta la Plaza «Sucre», tiene longitud de dos mil metros.

Distribución de esta agua. Principia en un cajón de la Carrera «Rocafuete», cuadra n°17, dos pajas para la fábrica de curtiembre del Protectorado, la quinta y el servicio doméstico del Establecimiento principal. En el mismo cajón y por la misma Carrera, por cañería interior, se comparte al cajón de la esquina de la iglesia de San Roque, cuadra n°15, en que la toman dos pajas para la casa del Dr. Antonio Cevallos, en medida excesiva que puede tener el doble, la que debe arreglarse según sus títulos de propiedad; y toda la demás cantidad continúa la Carrera a la esquina de las Almas, cuadra n°14, en la que hay dos cajones: el uno tapado con el empedrado y el otro con tapa visible; y hacia el lado opuesto hay una fuente pública a nivel de la superficie del empedrado, con el nombre de Esquina de las Almas, de la que se sirve el público y pasa al Monasterio de Santa Clara. De los otros dos cajones: el uno baja por la misma Carrera «Rocafuerte» a la esquina de Santa Clara, Plaza «Salinas» o de «Mercado», en el que hay tres óvalos; el uno conduce por esta al Establecimiento del Hospital de San Juan de Dios, Camarote y demás departamentos; el otro a la casa de los Sres. Caamaño y Jijón, y el otro a la casa del Sr. Domingo Gangotena, quien se divide con la Sra. Carmen Valdivieso. Del segundo cajón de Almas parte para el Norte, para el departamento de Santo Domingo por la Carrera «Imababura», cuadra n°4, cruzándose, por nivel opuesto, con la cañería de agua de las «Llagas» que conduce al Monasterio del Carme Alto por la Carrera «Rocafuerte» y la otra baja por la Carrera «Bolívar» al cajón de la esquina de la Carrera «Venezuela», del que divide una pequeña parte al cajón nuevo de tapa de hierro que conduce por tubos de hierro a las dos pilas de la Plaza «Sucre» que se divide en el círculo, cuyos remanentes pasan a la casa del Dr. Luis F. Borja por compra hecha a los PP Dominicanos; y la mayor parte divide al cajón de la cuadra n°2, Carrera «Bolívar», con el nombre de «Perería», en el que se divide para el Colegio de los SS. CC. Y pasa al cajón del frente del que se toma para el Convento de Santo Domingo y la pileta de la Loma chica, Carrera «Rocafuerte» N.E. cuadra n°4 y la cañería pasa por dentro del jardín de Sucre, cuyo remanente se bota para el lado de los baños de «Los Milagros»: Del mismo cajón segundo, esquina de «Almas», que conduce al cajón de la Carrera «Imababura», cuadra n°4, divide para el Colegio de Jesuitas, atravesando la Plaza «Bolívar», la misma que parte a la pila de la Universidad, y su remanente pasa por la Carrera «García Moreno» atravesando la Plaza de la «Independencia», a un cajón de la Carrera «Chile», cuadra n°3, y se divide a la pileta de la placeta de San Agustín y al convento del mismo nombre. El remanente de la pileta se desagua a la acequia de la Carrera «Olmedo», y el remanente del Convento lo toman para la casa de los finados Sres. León de Villavicencio y Dr. Guarderas.

Segunda parte de la Chorrera. Baja por una quebrada profunda que arrastra mucha cantidad de arena por los continuos desplomes que hay y causan muchos perjuicios desbordándose esta agua hasta inundar las calles de la ciudad.

Se dividen en tres partes. Las dos pequeñas y la una de mayor cantidad. La una va al Conventillo del Tejar de la Merced y la Casa de Ejercicios; la otra al Establecimiento del Panóptico, por la quebrada antigua, y se distribuye allí en varios departamentos de la casa y cárcel de contravenciones, y la mayor cantidad baja para el aseo de la ciudad, que forma la chorrera del Panóptico, de la que divide también para depositarse en el aljibe grande del Protectorado, mueve la maquinaria y pasa por una alcantarilla y un socavón de más de cien metros de longitud a la esquina de San Roque, Carrera «Rocafuerte» y se reúne con la acequia de esta y la principal y baja por la Carrera «Bolívar», haciendo el aseo público, y desemboca en el punto y quebrada de Manosalvas.

Tercera parte de la Chorrera. Baja por terrenos del Tejar de la Merced, por una gracia especial concedida por lo PP de este Conventillo, y por acequia abierta a la quinta

del Placer, en la que principia la calería cerrada desde un cajón desarenador y pasa a otro cajón de la puerta de esta quinta, Carrera «Quiroga», cuadra n°1 y se distribuye para la fábrica de cerveza «Campana» y para los excusados del Convento de San Francisco; del otro óvalo parte para el noviciado de lo HH. CC y los baños de Veintimilla, y la mayor cantidad de este cajón baja por la Carrera «Quiroga» al departamento del centro de la ciudad por cañería interior que se encuentra ya muy vieja y necesita construir una nueva, la que baja a la Carrera «Chile» a un cajón abierto en el que hay un pequeño óvalo que surte a la pileta de la misma carrera que existe dentro de la peña para el servicio público, y el remanente desagua por la casa de los Sres. Manrique a la quebrada del Tejar. Este desagüe bien se ha podido hacer por cualquier otra parte o llevarla al puente de la Merced, por no haber ninguna dificultad; mas habiéndoseles hecho la gracia a estos señores de dejar que pase por su casa a que puedan aprovechar de ella hoy se creen ya con derecho a este remanente ¡cosa curiosa! Que de una gracia especial concedida se crean ya dueños de ella. El Municipio es el dueño y tiene la libertad de botarla o llevarla a donde le plazca. Hoy mismo interesa y pide este remanente en arrendamiento el Sr. Justo Arellano, a quien se le podrá dar según las condiciones que se le imponga. En la misma Carrera «Chile», cuadra n°8, hay dos cajones: el uno grande que sirve de desarenador y del uso público; y el otro pequeño donde hay dos divisiones: la una grande y la otra pequeña que surte el cajón de la esquina de la muralla de San Francisco, Carrera «Imbabura», cuadra n°2, del que surte la pileta de la Carrera «Mideros», cuadra n°1, y el remanente cae a la quebrada de Sanguña, la mayor cantidad pasa a la Policía por la cuadra del Convento de San Francisco para varios servicios. De la división del cajón chico del puente de la Merced que sigue la Carrera «Chile» conduce al cajón grande interior de la puerta falsa de la Merced y pasa al grande exterior de la esquina de la Plaza «Espejo», en el que hay tres divisiones y otro óvalo al lado en otro cajón, de una media paja para la casa del Sr. Dr. Gómez, que lo conserva pagando arrendamiento. De la una división del grande, parte para la pila de esta Plaza «Espejo», cuyo remanente, que caía a la quebrada, hoy le ha cedido el I. C. al Sr. Elías Mena, por una pensión mensual, la que se la lleva a su casa por tubos de hierro. La otra que principia la cañería interior, conduce a la pila de la plaza de la «Independencia», y la otra al cajón del pretil de la Merced, en el que divide en el C^ohlegio de la Providencia y a otro cajón de la misma Carrera, cuadra n° 5, frente al Banco del que divide a varias partes, para la pila del Palacio de Gobierno y pesebrebras, Monasterio de la Concepción por la esquina de la casa de General Veintemilla, las casas de los Sres. Aguirre, Obarba y Palacios por el cajón que existe delante de la iglesia de la Concepción, y la otra conduce al cajón de la esquina de la Calle Angosta, Carrera «Pichincha» intersección con la de «Bolivia», cuadra n°7, del que divide al Cuartel de Artillería y al Monasterio de Santa Catalina que conduce por bajo la grada redonda de la Catedral al cajón de las «Cuatro Esquinas», Carrera «Bolivia», cuadra n°4, del que conduce a la pileta con el nombre de «Chorro de Santa Catalina» para el servicio público, Carrera «Bolivia», cuadra n° 3, este remanente y el de Monjas caen a los excusados públicos de Carrera «Araura». El remanente de la Plaza de la «Independencia», lo recibe el Sr. Enrique Freile, en la casa del Carmen Bajo por el derecho que tiene según sus títulos de propiedad.

Cuarta parte de la Chorrera. Baja por los terrenos de la hacienda de los PP. Del Tejar de la Merced con el nombre de «Toctiuco» al departamento y barrio de la Merced por acequia abierta y principia la cañería cerrada desde la hacienda de este nombre y baja por la cuadra n° 11 de la Carrera «Olmedo» a la pileta con el nombre de la «Chilena», el remanente cae a la quebrada del Tejar de la Merced. La mayor parte del agua pasa por esta misma Carrera y cañería profunda interior al cajón grande de la Carrera «Olmedo», cuadra

n°10, que hay dos divisiones: la una pasa al cajón de la esquina de la muralla de la Merced en el que hay dos divisiones: la una entra al Convento de este nombre, por una medida excesiva, y la otra pasas por la Carrera «Mejía» añ cajón de la esquina que principia el Convento de la Merced, Carrera de «Cuenca», en el que se divide a tres partes: la una para el Monasterio de la Concepción por la esquina que la llamaban «Santa Elena» y la otra a la casa del Sr. José María Lasso por el derecho que tiene a dos pajas, y la otra entra a otro cajón de al lado, donde se divide para el Sr. Fernando Saa, con derecho, y la otra pasa al Cuartel del N°1 (antes Casa de los HH.CC). Esta cañería atraviesa por la casa del Sr. Wenceslao Puente, donde existe un cajón aseado que tiene abierto al nivel del agua, y hacen uso de la cantidad que necesitan sacándola con baldes. La otra parte del cajón grande de la Chilena, Carrera «Olmedo», cuadra n°10, surte a la casa del Beaterio de los HH.CC., a la casa de la Sra- Trinidad Chiriboga, una media paja de su propiedad, y el resto pasa por la misma Carrera al Monasterio del Carmen Moderno por la Carrera «García Moreno» a un cajón de la esquina de la Carrera «Manabí» intersección con la de «García Moreno» hasta el Monasterio. El remanente antes lo han dado al público en un chorro que salía a la misma Carrera «Manabí» y hoy ofrecen también las Monjas volverlo a dar siempre que el Municipio lo arregle sin perjuicio a ellas.

Quinta parte de la Chorrera. Baja en acequia abierta y pasa por alcantarilla de ladrillo de veinte metros de longitud, hecha sobre césped, a la loma de la Chilena, en la que se divide por acequia abierta en dos partes: la una al chorro de la Chilena que baja al aljibe o lavandería pública para el aseo, en el que se coloca una compuerta de madera para facilitar dicho aseo que baja por la Carrera «Yerovi» y toma la de «Olmedo», haciendo el aseo de la ciudad hasta que desemboca en la quebrada llamada de Rojas o Sala de Armas. Entra también a una cocha que tienen los PP de la Merced en un tejár de la Chilena, que hacen uso por el derecho que aseguran lo tienen, y la vuelven al cauce principal del aljibe público. De esta misma chorrera se toma también para el Cuartel viejo de la Chilena (antes llamado Monasterio de las Monjas de la Encarnación) por gracia concedida por el I. C. a dichas Monjas, y después permitido al Gobierno del General Veintemilla, cuyo remanente se une también con el agua del aljibe. De la otra parte de la Chilena surte a todo el departamento del Norte por dos acequias: 1° a la acequia de la Huarahua que hace el aseo desde el barrio de San Juan y pasa abovedada por delante del Teatro Sucre haciendo el mismo servicio público y desagua en la quebrada de Rojas; y 2° por otra acequia que baja por los sitios del Sr. Alonso Salvador a un cajón grande desarenador que existe en un potrero de este señor; y desarenando se bota el agua al aseo de la Huarahua. Sigue el curso a otro cajón que hay con el mismo objeto en la cuadra que era del Sr. Urrutia, hoy perteneciente a la Basílica, donde se hacen dos divisiones: la una para el Monasterio de la Encarnación (o Convento de San Juan) que pasa por una alcantarilla de ladrillo, primero sirviéndose el barrio de este nombre en una pileta que hay antes de entrar al Convento por el que atraviesa por caño cerrado a la Carrera «García Moreno» en la que hay tres cajones, con cañerías nuevas en esta Carrera: el 1° en la segunda cuadra, el segundo en la tercera cuadra, de cuyo desagüe, cuando derrama los recibe el Sr. Juan José Narváez, y el tercero en la cuadra n°4, se divide en dos caños: el uno para la pila de Santa Bárbara y el remanente pasa al Teatro Sucre del que tiene permiso de aprovechar el Sr. Reinaldo Valdivieso (cuando no hace uso el Gobierno) para los baños públicos que tiene en su casa, que fue del señor Dávila, por lo que sé paga una pensión mensual; y el otro toma por la Carrera «Esmeraldas» al cajón desarenador de la esquina de la Huarahua y pasa también al cajón de presión que está para la pila de la Plaza del «Teatro» y para la Casa del Rastro, reuniéndose también a este el

desagüe de dicha pila. La división que toma para el lado del Norte continúa por acequia abierta y sitios de la Basílica a un cajón desarenador del que atraviesa los edificios de dicha Basílica por tubos de hierro y continúa por huerta y jardines de la misma por acequia abierta hasta el cajón grande llamado «Hornillos», Carrera «Vargas», cuadro n°2, el que se asegura con chapa y llave a que no lo desvíen. La Basílica no tiene derecho a desviar las agua en sus propiedades, sólo tiene el de tomarla al paso para el servicio de la casa, plantas del jardín y el baño de dicha casa.

Del cajón de Hornillos. Se hacen en este cajón tres divisiones: la una por cañería de ladrillo para el chorro de San Blas y el servicio público, cuyo remanente le cedió el I. C. al Gobierno para el Cuartel que hoy ocupa la Brigada Esmeraldas, en cambio de una media paja de agua que antes la tomaba para dicho Cuartel en el cajón de la puerta de la prevención. La otra de «Hornillos» la toma para el Seminario Menor el tanto de una paja en un cambio de remanente que tenían derecho en el Conventillo de San Juan, cedido por las Monjas de la Encarnación; y la tercer en la que principia la cañería de hierro para la pila de la placeta Alameda, donde después de saltar esta, hay que hacer cuatro divisiones: una cuando se concluya la pila de la Plaza «Mejía» a que de ahí tome el remanente el Cuartel Esmeraldas, la otra para el barrio de la Tola que por su nivel alcanza a la cuadra n°2, Carrera «Los Ríos», la otra conduce al servicio de los jardines de la Alameda, y el sobrante entra a los dos lagos, y el remanente de estos que sale de las uniones de la compuerta, aprovechan todos los vecinos de esa carretera del barrio del Norte y Egido; y la cuarta parte para la población de la Carrera «Chili» (Huangacalle) que existe en ese barrio un pilancón seco por el que claman todos los vecinos de ese departamento.

Aguas de los particulares. En el punto de San Francisco o Campamento de Sucre, existe una piedra de medidas de agua con cuatro óvalos de a dos pajas, correspondientes a los siguientes propietarios: el uno a los PP Dominicos para la quinta de la Magdalena; el otro al Dr. Isaac Navarro, y los dos para la quinta del Sr. Julio Burbano (antes del Sr. Cañadas) y el sobrante que debe ser de ocho pajas le corresponde a la Sra. Juana Naranjo para el servicio de los baños de su quinta de la Alameda. - *Esta cantidad de agua* que pasa por estas medidas, en fuertes veranos disminuye tanto que no les llega a sus propiedades ni una cuarta parte en el día. Tiene también la Sra. Juana Naranjo otra vertiente de agua que le viene por el mismo cauce desde «Rumicucho» que en su origen en verano tiene lo menos unas doce pajas, las que reunidas con las otras las conduce al Establecimiento de los baños de su propiedad, y el remanente de aquellos los tiene vendido al Sr. Charpentier para su quinta del Egido. *Las aguas* posteriormente vendidas por el Sr. Rafael Dávalos al Sr. Vidal Ortiz, a la Sra. Francisca Gangotena, la fábrica de cerveza de la «Campana», &. &. no las tiene ni las encuentra todavía para entregárselas a estos señores según su compromiso; por consiguiente, tienen que vigilar mucho los agentes las aguas públicas *por si se confundan con las ajenas y evitarle molestias al Municipio.*

Últimos títulos de la Serie Magíster

Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador

- 129** Denisse Rodríguez, LA BANCA DE DESARROLLO EN AMÉRICA LATINA: ¿es posible su reformulación?
- 130** Andrés Luna Montalvo, ÍDOLOS DEPORTIVOS Y FANS EN INTERNET
- 131** Daniel Gudiño Pérez, LA CONSTRUCCIÓN DE UN *TRANGRAM* POLÍTICO: Ecuador y la lista negra del GAFI
- 132** Melisa Núñez Pacheco, LOS CONCEPTOS JURÍDICOS INDETERMINADOS: LA MERCADERÍA. Controversias y soluciones
- 133** Guillermo Cordero, LA NOVELA POLICIAL EN ECUADOR
- 134** Gustavo Medinaceli, LA APLICACIÓN DIRECTA DE LA CONSTITUCIÓN
- 135** Gonzalo Ordóñez, LA NARRATIVA DEL AMOR Y LA INTIMIDAD EN UNA SERIE DE TELEVISIÓN
- 136** Rodrigo Silva Tapia, EL MODELO NEOLIBERAL Y EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL EN ECUADOR
- 137** Rocío Nasimba Loachamín, LA POLÍTICA DE INMIGRACIÓN EN EL GOBIERNO DE RAFAEL CORREA: entre el deber ser y el ser
- 138** Alonso Llanos, GESTIÓN DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN ECUADOR: nueva modalidad para radiodifusión y televisión abierta
- 139** Gustavo Prieto, EL TRABAJO JUSTO Y EQUITATIVO EN EL DERECHO INTERNACIONAL DE INVERSIONES
- 140** Luisa Paola Sanabria Torres, REPARAR A LA INFANCIA Y A LA ADOLESCENCIA: desafíos del enfoque diferencial de edad en la política pública
- 141** Pamela Aguirre, EL PRINCIPIO CONSTITUCIONAL DE LEGALIDAD Y LA FACULTAD NORMATIVA DEL SRI
- 142** Lina Parra, CONSTITUCIONALISMO CONTEMPORÁNEO Y LA TEORÍA DEL CONTENIDO MÍNIMO: el derecho al trabajo
- 143** Sofía Luzuriaga Jaramillo, QUITO Y SUS RECORRIDOS DE AGUA. Abastecimiento, discursos y pautas higiénicas modernizantes

La ciudad de Quito experimentó un crecimiento y densificación poblacional en su área urbana en el paso del siglo XIX al XX, así como nuevas exigencias en cuanto a los servicios e higiene que se manifestaron en un afán modernizador. Este libro busca comprender cómo la ciudad asumió proyectos concretos que reflejan estas exigencias, mediante dos ejes de modernización: en primer lugar, la implantación de un nuevo sistema de abastecimiento de agua tratada (potable) y, en segundo lugar, el discurso higienista (en las esferas de la salud y el aseo), como proyecto dominante de transformación de la ciudad y de los ciudadanos.

La autora parte de la historia del medio ambiente para interrogarse sobre los discursos que construyen las prácticas del manejo de la ciudad, con un afán interdisciplinario entre la historia y los estudios de la cultura. El acento de la investigación, por lo tanto, está en Quito como espacio urbano, en los problemas del manejo del agua y en los discursos que moldean los proyectos de la ciudad. El corte temporal central, como se ha señalado, se ubica en el cambio del siglo XIX al XX, pero, para visualizar comparativamente el cambio operado, se inicia con una panorámica del manejo del agua y el entorno en el espacio quiteño prehispánico y colonial. Asimismo, para apuntalar proyecciones e incluir el matiz entre el discurso público y el hecho casa adentro, en los últimos acápites de este análisis se llega a atisbar las prácticas ciudadanas a mediados del siglo XX.



Sofía Luzuriaga Jaramillo (Quito, 1979) es Licenciada en Ciencias Históricas (2003) por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito (PUCE) y Magíster en Estudios de la Cultura, con mención en Comunicación (2009), por la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, Quito. Docente agregada y directora de la Escuela de Ciencias Históricas de la PUCE. Representante del Área de Historia de la PUCE en el Proyecto Tuning América Latina: Innovación Social y Educativa. Se ha desempeñado, además, como editora de textos académicos en el campo de las ciencias sociales para el Instituto Metropolitano de Patrimonio (antiguo FONSAL).

Sus intereses investigativos incluyen a los estudios de la cultura, la construcción de imaginarios históricos, el espacio urbano y el medio ambiente. Ha trabajado sobre análisis del discurso, migraciones intraterritoriales, manejo del agua y manejo de la energía.

ISBN: 978-9978-84-683-4



9789978846834