

Higiene urbana y mortalidad en Pamplona (1880–1935)

Sagrario Anaut Bravo

Revista de Demografía Histórica, XX, II, 2002, segunda época, pp. 113–145

Buenas aguas, buenas evacuaciones y desinfección, son las principales condiciones higiénicas de una urbe, y forman por decirlo así, el trípode sobre el cual debe descansar la sanidad pública. A ellas, pueden también agregarse el aire ambiente, la habitación y los alimentos

(Agustín Lazcano, *Higiene y salubridad públicas*, 1903: 19).

Resumen

Las características de los saberes sobre la salud de las poblaciones como auxiliares del gobierno cuenta ya con una importante tradición en la historiografía. El presente trabajo permite apreciar, desde un estudio local, la manera como se articulan estas relaciones. Para ello se analizan un discurso y un programa higienista que concede total prioridad a la limpieza hasta 1910-1915 y, desde entonces, a las políticas de desinfección. Tanto para limpiar como para desinfectar fue preciso adecuar la gestión del agua y delimitar con mayor claridad las jurisdicciones municipales y militares.

Palabras clave: Higiene, mortalidad, Pamplona.

Résumé

Les caractéristiques des connaissances sur la santé des populations qui aident le gouvernement compte déjà avec une importante tradition dans l'historiographie. Ce travail permet d'apprécier, d'après une étude locale, comment ces relations sont établies. Pour cela on analyse un discours et un programme d'hygiène qui donne toute priorité à la propreté jusqu'à 1910-1915 et, dès lors,

aux politiques de désinfection. Tant pour nettoyer que pour désinfecter il a fallu adapter la démarche de l'eau et délimiter avec une plus grande clarté les juridictions municipales et militaires.

Mots-clé: hygiène, mortalité, Pampeluna.

Abstract

Characteristics of knowledge about public health already have an important tradition in historiography. This paper allow to appreciate from a local point of view, the way these relations connect. In order to that we analyse a speech and a hygienistic programme that concedes all the priority for cleaning untill 1910-15 and, since then, for politics of disinfection. In order to clean as well as to disinfect was necessary to adapt water's management and to delimit clearly local and military jurisdictions.

Keywords: Hygiene, mortality, Pamplona

Introducción

Las características de los saberes sobre la salud de las poblaciones como auxiliares del gobierno cuenta ya con una importante tradición en la historiografía europea. Se ha reflexionado sobre la aportación de la ciencia a los cambios en las condiciones de vida y en la morfología de los espacios públicos y privados; sobre la influencia de las políticas preventivas en los niveles de mortalidad; los contenidos y la intencionalidad de los discursos higienistas, así como sobre la polémica entre natalistas y malthusianos. En general, los estudios realizados han puesto de manifiesto las múltiples relaciones entre los problemas de salud y las cuestiones demográficas que han interesado en Europa desde mediados del siglo XVIII.

La historiografía española también cuenta con una arraigada tradición interdisciplinar (Barona, 2000). En las dos últimas décadas, el interés por estos temas se ha centrado en aspectos relacionados con la historia social de la enfermedad, como la higiene pública, la higiene urbana, la legislación y organización sanitaria, las políticas de salud municipales, provinciales y estatales, al igual que en los comportamientos sociales ante la enfermedad y la muerte (Anaut, 2001; Garai, 2002).

Asimismo, se han realizado algunas aportaciones interesantes centradas en las políticas de salud y asistencia social como instrumentos de intervención y control social (Carasa Soto, 1996),¹ la expansión de los «biopoderes» (Varela, 1989) y la construcción social de la salud (Devillard, 1990; Uribe Oyarbide, 1996). Ha sido objeto de atención, no menos importante, el pensamiento demográfico que acompañaba el discurso de los higienistas de los siglos XIX y XX (Bernabeu, 2002).

El presente trabajo pretende profundizar en las aportaciones de dicho discurso en materia de higiene pública y privada y sus posibles repercusiones sobre el estado de salud y las condiciones de vida de la población. En concreto, estudiaremos la decidida apuesta que se hace desde el discurso de la higiene urbana por parte de las autoridades municipales y de los profesionales de la medicina por la limpieza y desinfección de los diferentes espacios y enseres. En este sentido ha parecido pertinente centrar el estudio en una ciudad de tamaño medio, sin una industrialización significativa, con una política sanitaria municipal muy a remolque de lo que se iba marcando en otras urbes. Esta es la Pamplona que sale de la tercera guerra carlista y se adentra en los años ochenta del siglo XIX con una cierta convicción de haber perdido el tren del progreso, prácticamente hasta los años treinta del siglo XX: *Triste realidad, Pamplona no podía aspirar a tener, lo que otras ciudades gozaban, era la cenicienta de España, por estar dentro de una plaza fuerte. No había que pensar en ensanches por la parte oeste. Era preciso, para guardar la capital, hacer un recinto de seguridad, que pudiera evitar una sorpresa, y se aceptaba eso, o no podía pensarse en el tan deseado ensanche.*²

1 En esta línea se encuentran otros trabajos de P. Carasa Soto como: *Historia de la Beneficencia en Castilla y León. Poder y pobreza en la sociedad castellana* (1991), «Por una historia social de la ciudad. Urbanización, pauperismo y asistencia», en Bonamusa, F. (edit): *La sociedad urbana* (1994), o «La revolución nacional-asistencial durante el franquismo (1936-1940)», en *Historia Contemporánea* (1997). Podrían incluirse en este mismo grupo, solo como muestra, el trabajo coordinado por C. López Alonso: *Cuatro siglos de acción social. De la beneficencia al bienestar social* (1985); la publicación de F. Díez Rodríguez, *La sociedad desasistida. El sistema benéfico-asistencial en la Valencia del s.XIX* (1993); y L. Montiel: *De la responsabilidad individual a la culpabilización de la víctima* (1997).

2 *El Ensanche*, 9-8-1916. Este periódico, del que solo se conservan algunos números de 1916, fue patrocinado por el Ayuntamiento, por lo que sus artículos son una buena muestra del posicionamiento del Consistorio pamplonés ante los graves problemas urbanos que atravesaba la ciudad en esos años.

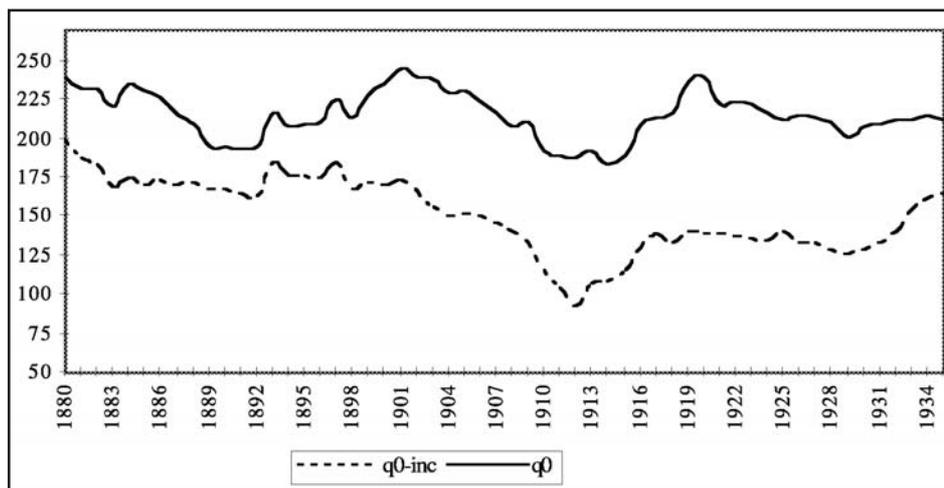
1. Las políticas sanitarias municipales: la lucha contra la mortalidad y el control de las enfermedades respiratorias

Desde mediados del siglo XIX, se detecta en materia de sanidad municipal la transición de una concepción ambientalista hacia las primeras concepciones de la bacteriología, la desinfección, los análisis químicos y las estadísticas demográfico-sanitarias (Barona, 2000: 196). Este salto cualitativo impulsó una política sanitaria municipal más activa y más diversificada en sus objetivos y medios empleados. Como en 1871 afirmaba P.F. Monlau: *la higiene pública viene a ejercer en la sociedad la misma influencia que el poder legislativo y que la Administración* (Varela, 1989: 59).

En esa dirección se movieron las políticas sanitarias del Consistorio pamplonés con la participación activa de los médicos de la ciudad. No obstante, es posible afirmar que con un cierto retraso respecto a otras capitales de provincia. En otro trabajo hemos dejado constancia de cómo la transición demográfica en la mortalidad fue lenta y bastante tardía, en concreto, en la mortalidad infantil (Anaut, 1998: 86-98). Para poder hablar de dicha transición fue preciso desagregar, como se recoge en el gráfico 1, las defunciones de los menores de un año de la Casa de Maternidad y Expósitos de la ciudad del resto de

GRÁFICO 1

Probabilidad de morir antes de alcanzar el primer aniversario incluyendo (q_0) y desestimando ($q_0\text{-inc}$) los decesos producidos en la Inclusa de Pamplona (Anaut, 1998: 144)



defunciones. Solo entonces el retroceso de la mortalidad de los menores de un año fue perceptible en el cambio de centuria.

Esta circunstancia colaboró, sobremanera, a que permaneciera, como objetivo prioritario hasta el inicio de la guerra civil, el control de la mortalidad en las edades tempranas en los discursos de quienes se responsabilizaron de la salud pública. En esta lucha contra la mortalidad resultó de especial interés un acercamiento más pormenorizado a la realidad social y económica de la ciudad con el fin de identificar los principales problemas que obstaculizaban el progreso demográfico e industrial. Como consecuencia de ello se publicaron una serie de informes médicos, como los del doctor Agustín Lazcano³ en los que se llegaba a identificar higiene, orden social y moral con progreso económico y crecimiento de la población.

Como él, los doctores Cipriano Monzón, Manuel Jimeno Egúrvide y Serafín Húder⁴ y algunos responsables políticos como Joaquín Viñas⁵ apuntaron a los modelos inmaduros de industrialización y urbanización, la precariedad laboral, los malos hábitos alimenticios y de higiene personal y los problemas de salubridad como los principales factores de riesgos de pérdida de salud y del atraso global de Pamplona. Un atraso que, a su juicio, quedaba plenamente ilustrado en la prolongada pérdida biológica de la población (gráfico 2).

3 Agustín Lazcano fue médico de la beneficencia municipal, concejal del Ayuntamiento y teniente alcalde (1896-1899). Políticamente se sitúa en el carlismo. Sus trabajos más reconocidos aparecen en la bibliografía.

4 Cipriano Monzón fue candidato del Bloque Nacionalista (PNV) en Navarra. Su publicación en 1903 de *La mortalidad infantil en Pamplona*, es una buena muestra de su visión de la problemática sanitaria de la ciudad.

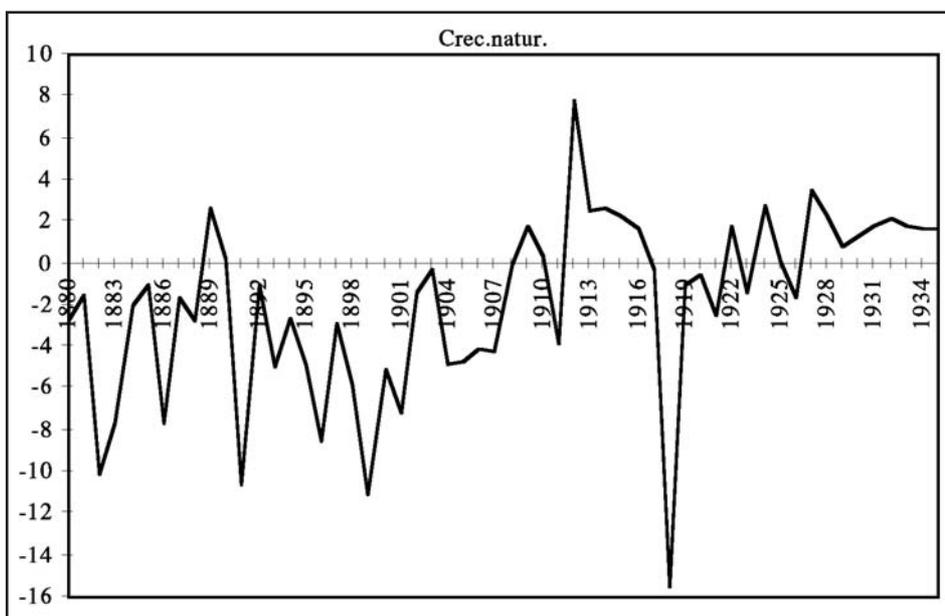
Manuel Jimeno Egúrvide destacó como médico especialista en las enfermedades de la mujer y los niños. Trabajó en el Hospital Provincial y fue Inspector Provincial de Sanidad entre 1905 y 1924. Dirigió *El Liberal Navarro* y la revista quincenal *Clínica Navarra* (1884-1889). Promovió, además, la fundación de la Gota de leche en Pamplona y las colonias escolares.

Serafín Húder fue decano de la Beneficencia municipal y concejal del Ayuntamiento de Pamplona en los años veinte y treinta. Fue candidato del partido republicano. Entre sus publicaciones destacaremos: *Comunicación acerca del II Congreso Español Internacional contra la tuberculosis* (1913), *La estadística de mortalidad en España* (1918) y *Desarrollo de Pamplona durante los últimos cien años* (1935).

5 Joaquín Viñas Larrondo fue alcalde, concejal y teniente-alcalde en el Ayuntamiento de Pamplona en varias legislaturas por el partido liberal-demócrata. Impulsó y colaboró en el periódico *El Ensanche*; publicó varios informes justificativos de la construcción de un ensanche en Pamplona y mantuvo una intensa actividad divulgativa de la salud pública a través de los bandos municipales.

GRÁFICO 2

Crecimiento natural de la población de Pamplona entre 1880 y 1935 (por mil)



FUENTE: S. Anaut (1998: 52).

A la luz de los datos disponibles en las primeras décadas del Novecientos y los recogidos en el gráfico 2, no cabe duda que estaba fundada la preocupación de los próceres de la ciudad por la situación sanitaria de la misma. ¿Las condiciones de vida y de trabajo en Pamplona habían llegado a ser alarmantes? ¿Existían enfermedades endémicas con una elevada mortalidad? ¿Cuáles eran las principales causas de la mortalidad registrada? ¿Cómo poner en práctica las numerosas propuestas de la Higiene? ¿Con qué agentes sociales se podía contar para difundir la necesidad de un cambio y para entender las medidas higiénicas? De una forma u otra, nombres como los citados se esforzaron por dar respuesta a interrogantes como éstas, por cuanto sus objetivos a medio y largo plazo se resumían en transformar Pamplona en un espacio de *progreso y orden*, siguiendo los dictados de la higiene urbana.

Este esfuerzo fue dando forma a un modelo de intervención socio-sanitaria basado en políticas de prevención y en los preceptos de la higiene. Las medidas higiénicas orquestadas desde un consistorio muy

sensibilizado con los problemas demográficos se fueron incorporando conforme se iba superando uno de los obstáculos, a juicio de los contemporáneos, más insalvables: la autoridad militar (Ramo de Guerra) sobre el espacio urbano amurallado y sus zonas limítrofes, también llamadas «zonas polémicas».

En el caso concreto de Pamplona una de las cuestiones que más controversias provocó desde la conclusión de la tercera guerra carlista y hasta los años veinte del Novecientos fue su clasificación como plaza fuerte de importancia estratégica en el sistema defensivo de la zona norte de España. Esta circunstancia originó una disputa permanente de jurisdicciones entre el poder municipal y el militar. Disputa que se tradujo en enfrentamientos dialécticos, en obstrucciones continuas a la hora de llevar a cabo reformas urbanísticas, tanto dentro como fuera de la ciudad amurallada, y en roces entre la población civil y la acuartelada en la Ciudadela.

Las murallas se convirtieron en la antítesis de la higiene, la salud, el progreso comercial e industrial, el crecimiento natural de la población. Las murallas constreñían a la población, obligada a vivir dentro del recinto amurallado en viviendas insalubres y muy caras (Lazcano, 1909: 8). Constreñían los avances higiénicos incorporados en las ciudades abiertas desde el momento en que no dejaban circular el aire, escaseaban los espacios abiertos al esparcimiento y las penumbras se imponían a los espacios soleados (Monzón, 1903: 26-27; Lazcano, 1903: 42-43). Constreñían a los talleres y fábricas en la medida en que limitaban el espacio para su crecimiento y, cuando cuentan con él, ponían serias restricciones a sus características arquitectónicas desmotivando así cualquier inversión (Viñas, 1911: 10-13).

Si bien es cierto que en 1901 se concede por Real Decreto la construcción de un ensanche extramural a Pamplona, no comienzan los primeros derribos en su zona sur-este hasta 1915 y las primeras obras de urbanización de los solares se retrasarán hasta 1920 (Ordeig, 1992: 89-91). Con el derribo de las murallas y la apertura de la ciudad se propició el ascenso del poder municipal en materia de ordenación del espacio urbano y de reglamentación sobre higiene y salubridad. La tardanza con la que se produjo esta transición hacia un modelo más liberal de ciudad aporta otro dato explicativo sobre el retraso de la transición demográfica y sanitaria de la capital navarra (Anaut, 1998 y 2001). Asimismo, permite comprender la aceleración con que se producen algunos cambios en el período 1915-1925 y la yuxtaposición de

medidas de higiene urbana más decimonónicas, como la limpieza, con otras más novedosas como la desinfección o la gestión de las aguas.

2. La limpieza como objetivo y como medio

La higiene urbana, por definición, establecía un conjunto de medidas y normas encaminadas a mejorar las condiciones de salubridad de los espacios públicos y privados: calles, viviendas, edificios públicos, cementerios, etc. Sus postulados desprecian el caos, lo irracional, los malos olores, la fealdad, la suciedad, la violencia o la inmoralidad, de ahí su apuesta por una intervención creciente de las autoridades políticas en materia de reglamentación, de policía urbana y de efectividad en la ejecución de las medidas adoptadas. Comentarios como el que se reproduce a continuación, reclaman esa acción decidida que exige una reforma en profundidad de la ciudad, por encima de las jurisdicciones marcadas entre los distintos poderes, ya que la salud de los ciudadanos era una responsabilidad de orden público.

Apresúrense a dictar medidas de salubridad, á proporcionar cantidad mayor de luz y aire á los ciudadanos, á reformar viviendas y alcantarillados, ensanchar calles, sanear sus ríos, destruir focos de infección, suministrar aguas limpias y abundantes, garantizar la bondad de los artículos indispensables de consumo, etc., y como consecuencia de estas disposiciones que tanto favorecen á la economía humana, enfermedades que antes se creían inevitables, de hoy más, apenas son de temer (Lazcano, 1903: 89).

La referencia a la higiene se hace, por tanto, como a un conjunto de disposiciones, conocimientos y medidas encaminados a mejorar la salud y las condiciones de vida de los ciudadanos. Entre sus medios prioritarios, destacó la limpieza. La relevancia que se le va a conceder llevará a algunos de sus defensores a equiparar higiene con limpieza. Una muestra es el siguiente comentario del médico Agustín Lazcano: *Lo he dicho muchas veces y no me cansaré de repetirlo; para que una Ciudad esté saneada, es preciso extremar la limpieza; limpieza en el suelo, limpieza en el subsuelo, en las viviendas, en el ambiente que se respira, en el individuo, en las ropas que cubren nuestras carnes, en los alimentos que ingerimos, en todo cuanto nos rodea y tiene con nosotros contacto más ó menos directo (A. Lazcano, 1903: 85).*

Era preciso, por tanto, que la limpieza llegara a todos los rincones. Había que lograr la limpieza física y moral, la limpieza de los espacios de trabajo, de convivencia y del espacio corporal, y la limpieza social y personal. Si bien es cierto que esta reflexión la comparten básicamente los profesionales de la medicina dedicados a temas de salud pública, la preocupación por mejorar los espacios públicos (morfología, distribución y estado de conservación) se detecta entre numerosos políticos, arquitectos, ingenieros, farmacéuticos, abogados, maestros y filántropos de la capital navarra. Para unos la limpieza era un signo de progreso cultural y económico;⁶ para otros una manifestación de la valoración creciente de la salud e incluso un recurso idóneo para embellecer y humanizar la ciudad.

Se concederá verdadera prioridad a la limpieza de los espacios físicos: las viviendas como espacios privados y las calles como públicos. Para el caso de Pamplona, esta preocupación quedaba plenamente justificada por la relevancia que tenían las enfermedades del aparato respiratorio en la mortalidad y por la conservación de su muralla.⁷ El gráfico 3 es bien explícito. Hasta 1909 las enfermedades generales (categoría I) fueron las principales responsables de los niveles de mortalidad en Pamplona. A partir de esa fecha la tendencia que se describe lleva al predominio relativo de las enfermedades del aparato respiratorio. No obstante y desde el punto de vista del discurso de quienes apostaban por la limpieza de la ciudad, lo realmente significativo de los datos es la tendencia suavemente ascendente de dichas enfermedades frente a una evolución descendente hasta el inicio de los años treinta de las correspondientes al aparato digestivo.

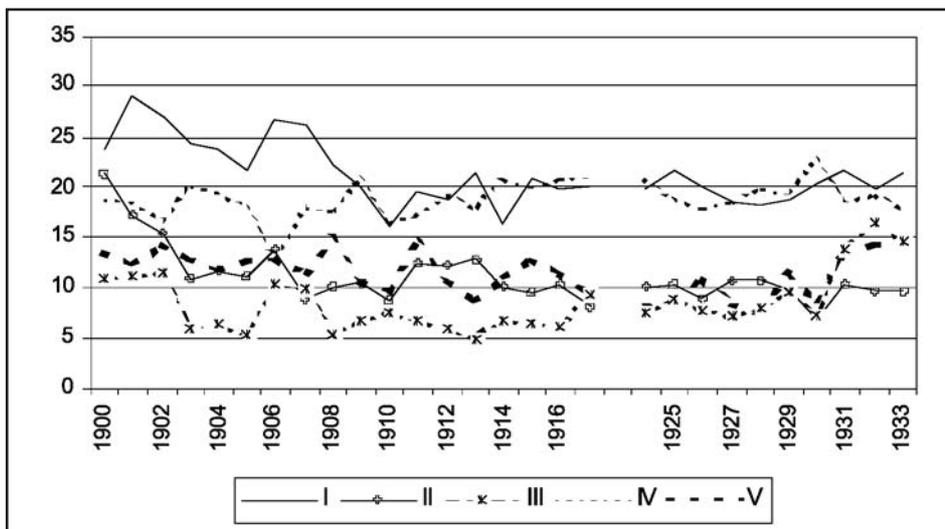
Todo parece indicar que la intensa preocupación por la higiene urbana no culminó en la materialización de unas medidas que mejoraran la salubridad de los espacios urbanos. Más efectivas parecen ser las actuaciones encaminadas a la mejora de la calidad de los alimentos y del agua y, por tanto, a una reducción de la letalidad de las enfermedades del aparato digestivo.

6 Los discursos solían ir en la línea del siguiente ejemplo: *Un sabio médico ha dicho, que el cuidar con esmero todo lo referente á la higiene pública, es uno de los más visibles signos de adelantamiento de un pueblo* (Lazcano, 1903: 10).

7 Algunos trabajos, como los recogidos en M. Livi Bacci (1991) o los de H. San Martín (1989) y M. Arbaiza (1998), apuntan la interrelación entre enfermedades respiratorias e intervenciones municipales sobre las condiciones medio-ambientales.

GRÁFICO 3

Distribución proporcional de las cinco primeras categorías de causas de muerte en Pamplona según la Clasificación Internacional de Enfermedades de Bertillón⁸



FUENTE: Elaboración propia a partir de los M.N.P.

2.1. La limpieza de los espacios públicos y privados

Como han demostrado algunos estudios, resulta arriesgado establecer la jerarquización de los múltiples factores que actúan sobre el estado de salud de una población (Barona, 2000; Bernabeu, 1994). El empeoramiento de las condiciones de vida como consecuencia de una crisis económica o política, de unas deficientes infraestructuras, del encarecimiento de los productos de primera necesidad y de las viviendas, etc., pueden ayudar a explicar la exposición a la enfermedad y la capacidad de resistencia a la misma, así como los niveles de morbi-mortalidad de una población.

Si bien es cierto que esa complejidad fue detectada y analizada por médicos como Agustín Lazcano o Manuel Jimeno Egúrvide, e incluso se puso de manifiesto en diversos artículos de prensa, para el caso de

⁸ Principales categorías de la Clasificación Internacional de Enfermedades de Bertillón: I: enfermedades generales; II: sistema nervioso; III: sistema circulatorio; IV: enfermedades del aparato respiratorio; V: enfermedades del aparato digestivo.

Pamplona, los representantes del higienismo procedieron a establecer unas jerarquizaciones de factores determinantes de la mortalidad. Desde los años ochenta del siglo XIX y hasta 1910-15, la responsabilidad de una permanente pérdida biológica de población recayó sobre el estado de conservación y el uso de los espacios públicos y privados. A partir de estas fechas y coincidiendo con el inicio de las obras de derribo de la muralla y el fuerte encarecimiento de los alimentos como consecuencia de la crisis bélica mundial, se dio prioridad a la calidad de los alimentos y del agua, pasando a un segundo nivel la limpieza y desinfección de los espacios.

Los resultados obtenidos del análisis de los Movimientos Naturales de la Población y de los libros de defunciones del Registro Civil de Pamplona no detectan que estas variaciones en las políticas de intervención sobre las condiciones de vida y salud coincidan con cambios en las principales causas individualizadas de muerte (Anaut, 1998: 248-249). De las doce principales causas de muerte, cuatro correspondían al aparato respiratorio (tuberculosis pulmonar, bronquitis, neumonía y «otras respiratorias») y solo una al aparato digestivo (diarrea). Su representación proporcional en el conjunto de causas se mantuvo con pequeñas oscilaciones. No obstante, las defunciones de los menores de cuatro años aportan algún dato más esclarecedor, ya que las bronquitis y las diarreas eran las dos causas de muerte más importantes (Anaut, 1998: 249-250). La diarrea predominó prácticamente hasta 1910 y no experimentó una caída significativa hasta los años veinte. En estas fechas marca su retroceso también la bronquitis, si bien se convertirá en la principal causa de muerte.

Ahora bien, las políticas de higiene urbana desplegadas desde el Consistorio pamplonés mantuvieron el orden de prioridades indicadas. En cuanto a la limpieza de las calles y plazas, como espacios públicos, sus condiciones de habitabilidad y salubridad fueron denunciadas en múltiples ocasiones por particulares, el propio Ayuntamiento y la Junta de Sanidad. Sobre unas calles estrechas se trabajaba, circulaban todo tipo de animales, se amontonaban las basuras, se embalsaba el agua de lluvia o la procedente de las fugas de tuberías.⁹ No se cumplían las normas de barrido diario de las mismas ni de sacar las basuras privadas

9 Prácticas habituales fueron: *Cuando las vacas se veían libres, corrían y saltaban camino del asca, sembrando de «tortas» perfumadas el recorrido (...) Espectáculo frecuente era la matanza de ratas que, por docenas, caían en la trampa de las ratoneras de alambre* (Arazuri, 1974: 99).

a los carros encargados de recogerlas, incluso llegaba a ser habitual arrojar todo tipo de objetos por ventanas o puertas.

El estado de conservación y el uso que se hace de estos espacios públicos requirió la preparación de algunos planes de actuación, que no pasaron de ser parciales.¹⁰ Los esfuerzos se concretaron en potenciar el civismo y la urbanidad con el fin de co-responsabilizar a los ciudadanos de la situación general de su ciudad y, en segundo lugar, en materializar medidas de intervención directa sobre los espacios más deteriorados.

El Consistorio se sirvió para la divulgación y concienciación de una nueva cultura de la limpieza de los Bandos municipales, los centros escolares y los agentes del orden. Es decir, fueron puestas en marcha medidas de talante formativo (cartillas higiénicas, conferencias en asociaciones obreras o artículos en la prensa), junto a otras correctoras de los malos hábitos y comportamientos por medio de acciones punitivas.¹¹ La insistencia con que se recogerán y difundirán las ordenanzas de policía urbana, al menos hasta los años veinte, ponen en evidencia su reiterado incumplimiento y la ineficacia de las medidas en sí mismas. Todo parece indicar que se aceptaba un cierto grado de fracaso, por cuanto se entendía que era una labor a largo plazo que debía ir acompañada de otras actuaciones más directas que transformar realmente la ciudad.

La modificación de las calles vendrá dada por la mejora de la pavimentación de las vías públicas existentes y el desarrollo de un plan de construcción del segundo ensanche en el que se incorporaran los objetivos de economicidad y limpieza al tipo de pavimentación elegida.¹²

10 Las limitaciones en la reglamentación sobre la limpieza fueron un hecho que se puede constatar en el *Reglamento del ramo de la limpieza pública de Pamplona* de 1900. En él se hace mayor hincapié en las obligaciones y derechos de los trabajadores dedicados a la limpieza pública que en la propia limpieza. Los futuros reglamentos, hasta 1944, no introdujeron variaciones significativas.

11 Hubo bastantes comentarios que exigieron contundencia en los castigos para acelerar la introducción de las medidas de higiene. Este es el objetivo del siguiente: *Se precisa que el municipio ejerza una severa fiscalización, tanto respecto de los vecinos desiduosos, cuanto de los propietarios que se resistan pasivamente ó incurran en mora, (...) llegando sin contemplaciones de ningún género, al límite máximo de los castigos que las leyes autorizan* (Lazcano, 1909: 30).

12 Sobre el tipo y características de la pavimentación destacar el *Informe sobre la pavimentación a adoptar en el nuevo ensanche de Pamplona* (A.M.P., Ensanche, 21-1-1926), los bandos del 15 de junio de 1885, informes como *El impedimento del polvo*

Hasta el derribo parcial de las murallas (1915-20) fue impensable la puesta en marcha de tales propuestas. La suciedad, el polvo y los males olores siguieron explicando para algunos responsables políticos y la prensa, la elevada mortalidad por enfermedades respiratorias. Una convicción compartida por los propios vecinos, como el autor de esta reclamación al Ayuntamiento: (Conviene) *que se ponga algún remedio para evitar y hacer desaparecer los malisimos miasmas que nacen del depósito de inmundicias y materias fecales, que se vierten y depositan enfrente á la puerta de la casa (...), máxime en las actuales circunstancias en que los facultativos de la poblacion, manifiestan públicamente que las causas de la enfermedad reinante son producidas por los miasmas.*¹³

Sin llegar a abandonar la teoría miasmática, desde el inicio del siglo XX y, sobre todo, desde la puesta en marcha del Instituto de Higiene Pública de Navarra (1927) las posturas en materia de higiene urbana dieron muestras de un giro que se plasmará en la insistencia por la desinfección y no solo por la limpieza. En estas fechas encontramos ya comentarios en la línea del siguiente: *No es verdad que los miasmas produzcan y transmitan las enfermedades infecciosas como admitían los antiguos, lo más que podemos concederles es, que favorezcan o predispongan a su difusión.*¹⁴

Reconociendo las limitaciones que imponían las murallas y la excesiva militarización del espacio urbano de Pamplona, las autoridades municipales y los responsables de la salud pública parecen coincidir en que no había más opción que trabajar por crear un nuevo espacio urbano público, ordenado y limpio. No solo se propusieron modificarlo en su aspecto externo, también debía cumplir una nueva función socializadora.

Las actuaciones, en este sentido, irán encaminadas a introducir cierto orden, disciplina y educación cívica. Se censurará la calle por su insalubridad, por no potenciar la vida en familia, por concentrar los

(A.G.M.S., sec. 2ª, div. 14, leg. 43, 1912) y algunos artículos publicados en *El Diario de Navarra* (18-3-1903 ó 4-5-1904). Una muestra de su línea discursiva es: *Las calles estarán dotadas de una pavimentación conveniente y adecuada a las necesidades de cada localidad, que permita su más esmerada limpieza, evitando los encharcamientos y barrizales que puedan perjudicar a la salud (Reglamento para la Administración Municipal de Navarra art. 85, 1928).*

13 A.M.P., sec. Sanidad, 21-11-1881.

14 A. Oroz, *Hoja Sanitaria de la Provincia de Navarra*, 15-4-1928.

peores vicios —juego, fiesta y alcohol— o por no inducir al trabajo (Lazcano, 1903: 46-53; Jimeno Egúrvide, 1884: 17-24; Juaristi, 1922: 43-45). Junto a las reglas establecidas en las Ordenanzas municipales de policía urbana o en los Bandos, los higienistas consideraban oportuno incorporar elementos que, de forma indirecta, indujeran a una vida más sana y ordenada. Esa fue la función que se otorgó a las plazas y jardines. Mientras una ciudad sucia era sinónimo de desorden, enfermedad, agresividad y miseria, una ciudad limpia, con zonas ajardinadas y espacios para el ocio, lo era de orden, riqueza y salud. En tal dirección se movieron los diferentes gobiernos municipales desde 1889, siendo alcalde S. Mata, para lo cual contaron, además, con el soporte del Plan de Reformas Locales de comienzos del siglo XX.¹⁵

La pregunta que emana de este proceso de limpieza integral de los espacios públicos es con qué y cómo limpiar. La clave se hallaba en el agua. Un agua que adquiere un valor profiláctico-curativo de primer orden y con ello un gran protagonismo en la vida social y económica de la ciudad (Anaut, 2002: 117-137). Como tal, se adentra en el espacio privado por definición: la vivienda.

La antigüedad de la vivienda, su estado de conservación, su cubrición, su explotación por parte de los propietarios, sus servicios higiénico-sanitarios y sus precios componen lo que M. Castells denominó «el problema de la vivienda» (1976). La problemática de la vivienda en Pamplona venía dada por un parque muy anticuado, sometido a un modelo de parcelas «góticas» o dispuestas en profundidad; por una escasa oferta, limitada en su crecimiento por las restricciones impuestas por el Ramo de Guerra;¹⁶ y por un deficiente

15 Ilustra lo dicho el siguiente comentario: *Está muy bien que el Ayuntamiento se proponga decorar las plazas, y ójala que siempre hubieran pensado así las comisiones (...) En Pamplona hay pocos lugares donde los niños puedan entregarse a sus juegos. (...) Precisamente el mal actual de los niños es el estatismo, la quietud, el no saltar ni correr. (...) Estando quietos se encanijan (Diario de Navarra, 26-3-1912).*

Otros ejemplos los encontramos en: *Diario de Navarra, 21-9-1903 ó 26-3-1912* o los informes de la Comandancia de ingenieros militares de Burgos sobre la conservación y utilización de las murallas de Pamplona (A.M.P., sec. Zonas polémicas, 14-9-1926 y A.G.M.S., sec. 3ª, div. 3ª, leg. 1000, 1928).

16 En este punto fue taxativo Agustín Lazcano (1909: 17-18): *Es punto menos que imposible, la construcción de viviendas higiénicas en intramuros, por la carencia absoluta de terreno disponible para edificar, pues aunque se derribasen casas viejas y se edificasen sobre sus solares viviendas nuevas, éstas nunca llegarían ni siquiera se aproximarían al desideratum en materia de higiene, porque el actual trazado de las calles en su mayoría es antihigiénico.*

nivel de mecanización de sus servicios higiénico-sanitarios (alcantarillado, inodoros, agua corriente). Sobre este marco general habría que introducir variables como la inmigración,¹⁷ la escasez de espacio urbanizable o la presencia de un numeroso contingente militar hasta los años veinte. Como resultado, las viviendas eran muy caras, estaban mal acondicionadas y presentaban graves deficiencias en su conservación.¹⁸ La solución a la que recurrieron los residentes de Pamplona fue a la de compartir sus viviendas. Esta respuesta fue un hecho común en casi todas las ciudades europeas que crecieron como consecuencia de la industrialización. Igualmente tuvo el mismo efecto: el hacinamiento.¹⁹ Ante esta situación encontramos tanto interpretaciones que se centran en las pérdidas de los principios básicos de la moralidad,²⁰ como otras que hacen especial hincapié en sus repercusiones sanitarias.

Un médico especialmente sensibilizado con el problema de la vivienda de Pamplona fue Lazcano, quien insiste en que la higiene de las viviendas y de sus moradores requiere un compromiso de los agentes económicos y políticos y de los propios implicados con las propuestas higienistas de los médicos (Lazcano, 1909: 25-27). El desinterés, la ignorancia y la búsqueda del beneficio económico en torno a la vivienda y su conservación agravaban, para ellos, la miseria, la enfermedad

17 Algunos datos de interés al respecto pueden consultarse en el trabajo de F. Mendiola (2002). En él se aporta información sobre la inmigración estacional, así como los cambios que este fenómeno aporta a la estructura de los hogares.

18 Otra descripción precisa de los inmuebles de Pamplona la proporciona el arquitecto Julián Arteaga (1909): (Los edificios) *eran viejísimos, sin condición ninguna de habitabilidad; reciben escasa luz tanto del exterior como del interior, con patios reducidos y sucios, retretes malos y escasos sin inodoro ni agua, mal enladrillado los pisos, escaleras penosas, habitaciones en las que cada cuarto sirve para una familia.*

19 Para comprender la gravedad de la situación, podemos aportar algunos datos sobre la densidad estimada en varios momentos. Según la Comandancia Militar, en 1885, correspondían 10,98 mts² por vecino. Agustín Lazcano (1909: 7), por su parte, maneja como dato los 13 mts² por habitante. Para el alcalde Joaquín Viñas el espacio disponible no llegaba a los 7 mts² (*El Ensanche*, 16-8-1916).

20 *A esa reunión concurrirán propietarios que quizá sean los de muchas casas cuyo solar de 58 metros cuadrados de superficie rentan 645 pts. anuales, los que arriendan y consienten sub-arriendos, sin tener la caridad de poner en condiciones de higiene sus propiedades, los que en sus casas de arriendo no tienen más que un retrete para todos los vecinos, y se albergan en una misma habitación y en un mismo cuarto el matrimonio anciano con el matrimonio joven, y los hijos y hermanos respectivos, en tristísima promiscuidad* (J. Viñas Larrondo, 1911: 9).

y la inmoralidad de quienes residían en habitaciones insalubres. No solo la salud se ve afectada por estas deficiencias, también la propia familia desde el momento en que *muchos ciudadanos sea por costumbre ó por no habitar en viviendas higiénicas, se van a la taberna, café, casino, permaneciendo más tiempo en estos lugares que en su habitación* (Lazcano, 1909: 27).

Las viviendas, como las calles, recibieron un nuevo tratamiento, desde el momento en que son analizadas como focos de suciedad o insalubridad. Es decir, la mejora de la salud pública convertirá a la vivienda en un ámbito público-privado sobre el que la acción de los responsables civiles debía ejercerse, aunque siempre dentro de la legalidad. Para ello unas herramientas claves en la vida municipal serán las Ordenanzas municipales.

Entre 1857 y 1939 la actividad legislativa municipal fue en aumento, siguiendo las pautas marcadas desde otras instancias como el gobernador civil y los Ministerios correspondientes. Una buena muestra son las *Ordenanzas de Higiene* de 1908 y 1911, las sucesivas de policía urbana, las *Ordenanzas municipales de construcción de la ciudad de Pamplona* de 1890, las *Ordenanzas de edificación para el ensanche de la ciudad* de 1920, y las *Ordenanzas de higiene y sanidad* de 1939. En todas ellas está latente una seria preocupación por mejorar las condiciones generales de salubridad de los inmuebles construidos con anterioridad a sus fechas de promulgación. Mientras en 1890 y 1920 se deja translucir una cierta impotencia a la hora de actuar sobre los edificios y viviendas con pésimas condiciones de habitabilidad, en las Ordenanzas de 1939 sus redactores fueron taxativos a la hora de responsabilizar a los propietarios e inquilinos de las condiciones higiénicas en que se encontraban sus viviendas. En todos los casos, las decisiones adoptadas eran justificadas por el compromiso político de velar por la salud colectiva.

En suma, cualquier intervención encaminada a la limpieza de los diferentes espacios de la ciudad fue entendida por los responsables públicos y de la salud, higienistas en su mayoría, como una vía para alcanzar el orden social, el bienestar individual y colectivo, la salud y el progreso moral y cultural de su ciudad.

3. La gestión del agua

El agua ha estado tradicionalmente ligada a la limpieza y a la vida.²¹ Como tal, los higienistas le van a atribuir dos funciones relevantes: limpiar y curar. Será presentado como un agente eficaz en materia de prevención y control de enfermedades de origen exógeno, siempre y cuando se realizara una adecuada gestión municipal de los servicios de saneamiento y abastecimiento de agua (Matés, 1999).

Los avatares políticos y bélicos que vivió Pamplona a lo largo del siglo XIX condujeron al deterioro de su sistema de alcantarillado y a poner en evidencia las deficiencias del abastecimiento de agua por medio de fuentes y caños públicos. La constatación de esta situación en la década de los años ochenta, tras el término de la tercera carlista y el último brote de cólera (1885), obligó al Consistorio a iniciar los trámites necesarios para modernizar tales servicios.

Se trabajará en un mayor control de la potabilidad y cantidad de agua para el consumo humano; limpieza del río Arga, de los lavaderos y de las fuentes; y, por último, en la eliminación de las aguas residuales. Esta política fue valorada positivamente por la Junta de Sanidad. Menos optimista fue la percepción del médico Cipriano Monzón (1903: 17), para quien las mejoras en el abastecimiento de agua potable solo habían propiciado un lento retroceso de la morbimortalidad infantil. De cualquier forma, la política hídrica municipal se encontró con una serie de obstáculos que emanaban de las discrepancias en materia económica y de las tensiones a la hora de delimitar las competencias del municipio, la Diputación Provincial y la Capitanía militar de Navarra.

A grandes rasgos, la gestión del agua por parte del Consistorio pamplonés se centró en su cantidad, calidad y disponibilidad. En lo que respecta a la primera de las medidas, el punto de partida fue la certeza de la escasez de agua potable dentro de la ciudad y la deficiente calidad de la procedente del río Arga (Anaut, 2002: 129-132; Garrués, 1998: 12). Hay que entender esta interpretación del acceso al agua dentro de lo que Matés ha definido como la implantación del «sis-

21 Una creencia, no poco extendida, contemplaba el agua como el vehículo de transmisión de enfermedades e infecciones. En el acervo popular ha sobrevivido hasta nuestros días la creencia de que el baño diario o muy regular, sobre todo en otoño e invierno, es el origen de las enfermedades respiratorias más graves —tuberculosis, gripe, pulmonías y broquitis—.

tema moderno de agua potable» (1999: 42). Es decir, se deja sentir un aumento importante de la demanda de cantidad y calidad de agua, se reclaman nuevas prestaciones —agua corriente en las viviendas, por ejemplo— y se solicita la instalación de unas redes de abastecimiento que lleguen a todo el municipio.

La creciente demanda de agua potable se debió, fundamentalmente, al mayor consumo industrial, doméstico y de los servicios municipales. No obstante, conviene llamar la atención sobre algunas modificaciones en la tipología del consumo. Desde los presupuestos de la higiene urbana se recomendaron nuevas prácticas ligadas a la limpieza. Sirva de muestra la apuesta que hace Lazcano (1903: 88) por el *baño privado y el lavado regular de enseres y ropas, el uso del inodoro y la limpieza periódica y profunda de lugares públicos como los hospitales, asilos, mataderos, Casa de Misericordia, Inclusa, escuelas, calles, iglesias, etc.* Por su parte, el Ayuntamiento de Pamplona incorporó algunas actuaciones en su política de saneamiento urbano que exigieron la construcción de nuevas bocas de riego y caños de agua potable públicos.²²

Para cubrir las nuevas necesidades se propuso completar el abastecimiento existente y evitar el consumo humano de agua del río Arga por medio de la traída de un nuevo manantial (Arteta, 1893-1895). Con este aporte podría instalarse el agua corriente. Las ventajas de este suministro domiciliario eran múltiples, pero las hemos agrupado en: cambios en los hábitos domésticos y sociales, mejora de la higiene individual —de la población civil como de la militar— y aumento de la salubridad de la ciudad.

A pesar de los avances técnicos, el suministro de agua corriente en las viviendas no llegó a generalizarse dentro del casco urbano amurallado y, mucho menos, en los barrios extramurales (Rochapea y Estación), carentes de infraestructuras básicas y próximos al cauce del río Arga. Hubo problemas técnicos, financieros y administrativos que retrasaron su puesta en funcionamiento y su extensión a todo el municipio. Por los comentarios vertidos por la Sociedad Conducción de Aguas de Arteta (1935), responsable del abastecimiento desde el nuevo manantial, la instalación resultaba demasiado costosa para la

22 En la prensa local se recogieron recomendaciones insistentes sobre la preferencia del riego de las calles antes que el barrido, ya que en épocas de pocas lluvias la limpieza resultante era mayor (por ejemplo: *Diario de Navarra*, 18-3-1903).

mayoría de los residentes y, cuando tenían acceso, optaban por el «caño libre», más económico para los consumidores que el contador de agua (Anaut, 2002: 124). Así pues, la población no beneficiaria mantendrá el sistema tradicional de abastecimiento de fuentes, caños públicos y pozos (Arazuri, 1965: 27).

En lo que respecta al consumo privado de agua contamos con algunos comentarios interesantes, si bien cargados de una clara intencionalidad político-económica. Así, por ejemplo el ingeniero Ramón Aguinaga afirmaba en 1881 que Pamplona *apenas dispone de 10 litros por habitante y día, y durante los otoños nunca se pasó de los quince litros por habitante y día* (Sociedad Anónima Conducción de Aguas de Arteta, 1935: 10).²³ Lazcano, por su parte, aportaba como cálculo aproximado de 229 litros diarios por individuo (1903: 20). El Gobierno Militar, para esas mismas fechas, estimaba que el consumo por soldado era entre 9 y 11 litros diarios y cerca de 40 litros/día por cada enfermo del Hospital Militar. Otro dato lo aporta, en 1935, la Comisión de Concejales y Técnicos del Ayuntamiento de Pamplona que aseguraba que *el consumo sea a razón de 200 litros por habitante y día para una población de 43.000 habitantes y por lo tanto debiera ser suficiente la instalación actual, para Pamplona, pero prácticamente se ha demostrado que el consumo es mucho mayor*.²⁴

Al margen del grado de exactitud, todas estas cifras nos dan idea del rápido aumento del caudal destinado al consumo y de las desigualdades de acceso al agua. Asimismo, son un buen testimonio de los conflictos que el acceso al agua va a ocasionar. Por último, presentan un cierto cambio en la valoración del agua en la vida cotidiana.

La gestión del agua tiene otra vertiente tan importante como la de la conducción y abastecimiento del agua potable: el control de la potabilidad. Los tratamientos elegidos para mejorar la calidad de las aguas participaron de las experiencias de otras ciudades. Podemos resumirlos en dos: la colocación de diferentes tipos de filtros en las tuberías y el empleo periódico de cloro. Con estos sistemas pretendían

²³ Ramón Aguinaga, ingeniero de caminos y promotor de la Sociedad Anónima «Conducción de Aguas de Arteta» de Navarra.

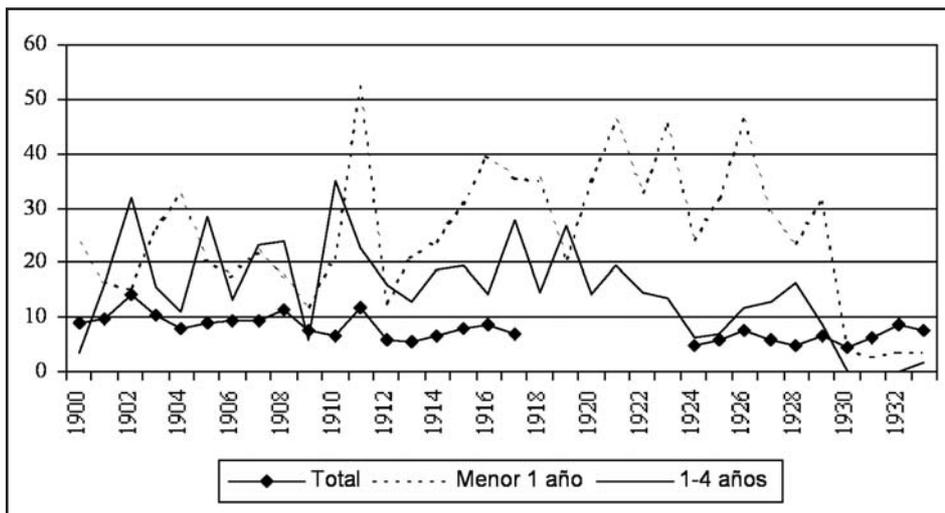
²⁴ Comisión de Concejales y Técnicos del Ayuntamiento de Pamplona, 1935, *Memoria sobre la municipalización con monopolio del abastecimiento de agua a la Ciudad*, Edit. Torrent-Aramendía Hnos., Pamplona, p. 37.

asegurar una depuración bacteriológica eficaz y económica, además de introducir mejoras en el estado sanitario general de los residentes en Pamplona (gráfico 4).

Con todo, las autoridades municipales y la Sociedad «Conducción de Aguas de Arteta» no consiguieron poner fin al problema de la escasez, de la salubridad irregular y del desigual acceso socioeconómico y sanitario al agua. Más éxito debieron tener en materia de vigilancia bacteriológica, ya que lograron controlar la letalidad de ciertas enfermedades de origen hídrico como las gastroenteritis infantiles, diarreas o tifus paratíficas (gráfico 4).

GRÁFICO 4

Participación de las diarreas y enteritis en las defunciones totales, infantiles (menores de un año) y juveniles (1-4 años) de Pamplona (1900-1933)



FUENTE: S. Anaut (1998: 246-252).

Para completar la limpieza que aporta la progresiva mecanización sanitaria de la vivienda era preciso modernizar y/o adecuar la red de aguas sucias a una ciudad en expansión. A pesar de contar Pamplona con un sistema de alcantarillado en fechas tempranas, su estado de conservación, su trazado, capacidad y nivel de aislamiento no se ajustaban, a finales del siglo XIX, a las exigencias de un servicio generalizado y con garantías. Los informes técnicos y sanitarios insistían en

que se había quedado obsoleto y sufría numerosas filtraciones.²⁵ Al mismo tiempo denunciaban la falta de pendiente de las tuberías y la escasez de agua para el arrastre de los residuos evacuados.²⁶ El mal olor de las calles y viviendas evidenciaban la precaria situación del alcantarillado. Los defensores de una moderna higiene urbana calificaron esa situación de insostenible.²⁷

Según estimaciones de Agustín Lazcano *el 90% de las casas de esta ciudad adolecen del fatal estado de sus acometidas á la alcantarilla, por estar construídas con malos materiales, sin capacidad suficiente, destruidas ó deterioradas la mayor parte, sin la pendiente necesaria* (1909: 15). Su preocupación se centró en dos estancias: el excusado o retrete y las cocinas. Para este médico la salud de las familias dependía del esmero en su limpieza, la adecuación a las normas sobre sifones y acometidas a las alcantarillas y la racionalidad de su uso.²⁸ Ahora bien, el principal problema para muchos ciudadanos era otro: contar con un espacio independiente para estos menesteres dentro de la vivienda.²⁹

A través del alcantarillado se producirá la conexión entre el espacio privado —la vivienda— y el público —la calle—. El río Arga, por su parte, dará sentido de continuidad y unidad a estas dos entidades.

25 A.M.P., sec. Sanidad, 21-11-1881; A.G.M.S., sec. 3ª, div. 3ª, leg. 662.

26 A.M.P., sec. Zonas polémicas y asuntos militares, 1885. La solución tradicional a la falta de pendiente se basaba en las descargas de agua realizadas a la alcantarilla por todos los ciudadanos al toque de las campanas (A.M.P., Bandos, 1885-1893). Esta participación ciudadana es una muestra más del nexo entre lo público y lo privado

27 Un comentario aclaratorio de la situación en que se hallaba la ciudad a comienzos del siglo XX es el siguiente: *Legítimo orgullo pudo sentir Pamplona, pues al paso que muchas poblaciones de su categoría carecen aún hoy de red de alcantarillas, en nuestra ciudad se realizó tan necesaria medida, hace ciento treinta y seis años y puede asegurarse que figuró entre las primeras poblaciones que las construyeron. Pero esto que en tan lejana época, fué sin duda alguna un motivo de encomio, en el presente pone de manifiesto nuestra culpable indiferencia* (Lazcano, 1903: 22).

28 Sobre esta cuestión y en términos similares se pronuncian las *Ordenanzas de higiene y salubridad de Pamplona* (1908, 1911 y 1939).

29 En el artículo 177, por ejemplo, de los *Bandos de Higiene y salubridad de Pamplona* (1908 y 1911) se establece que *en todas las edificaciones nuevas se obligará a los propietarios á la colocación de Water closets. Los retretes se construirán en habitaciones especiales y con doble sifón, y no han de carecer de agua*. Las dificultades para materializar este requerimiento municipal fueron notorias dentro de la ciudad amurallada por lo que habrá que esperar a las viviendas del segundo ensanche, es decir, a los años veinte y treinta del Novecientos.

Dentro de la política de control de residuos urbanos y de la política hídrica hay que entender las actuaciones que se llevarán a cabo sobre este río.

Como todos los ríos que se hallan próximos a núcleos urbanos, el Arga era el colector natural de las aguas residuales. Para algunos médicos, como el ya citado Lazcano, el consumo de este agua sin ninguna depuración se había convertido en uno de los principales factores de riesgo de enfermar y en el responsable de una tercera parte del coeficiente de mortalidad (1903: 15).³⁰

En defensa de la salud pública y del desarrollo de la higiene urbana era preciso, por tanto, poner en marcha una intensa labor de saneamiento del río. Pero no existió unanimidad en las medidas que debían adoptarse ni recursos económicos suficientes para poner en marcha un amplio plan para el saneamiento del río Arga. Las metas sólo podían ser, por ello, muy limitadas. Se dió prioridad al control y reducción de los malos olores y de la emisión de vapores y miasmas y, en segundo lugar, al alejamiento de los colectores de las aguas residuales respecto de la muralla.³¹ Estas actuaciones no dieron satisfacción a las exigencias sociales e higiénicas que se plantearon al Consistorio, por lo que se presentaron como antesala de un futuro proyecto más ambicioso en el que tenían cabida la extensión y generalización de los servicios de saneamiento, en detrimento de la práctica habitual de *todo a la alcantarilla* y de un mayor control de los pozos negros (Matés, 1999: 206-214).

De cualquier forma, en 1929 la tradicional red de alcantarillas de Pamplona todavía desembocaba en el río *en forma de cascada* (.), *por lo que esparcen sus malos olores por los contornos; el aire y el agua se cargan de suciedad, putrefacción y podredumbre. Durante el estío esta insalubridad se agudizaba al aparecer flotando los residuos sólidos de dichas aguas residuales hasta llegar a sitios donde varios vecinos van a lavar sus ropas*³² o se bañan.

30 Según Cipriano Monzón, las enfermedades del aparato digestivo causaron el 15,95% de la mortalidad infantil total (1903: 7-17). En una investigación precedente hemos concluido que, para el período 1880-1935, las enfermedades del aparato digestivo fluctuaron entre el 8 y el 14% del total (Anaut, 1998: 237-238).

31 *El río es un foco de infección, cuya infección es debida á varias causas de las cuales la más importante es la de las heces fecales que en él desagüan. El quitar estas es el principal objeto del proyecto de saneamiento que existe en el Ayuntamiento* (Húder, 1903, *Informe sobre el Proyecto del Saneamiento del río Arga*, A.M.P., sec. Bando, 1903).

32 A.M.P., Actas de la Junta de Higiene, del 14-4-1929 al 29-10-1929.

El agua y la política hídrica formaron parte, en suma, del conjunto de instrumentos de intervención social de la higiene y la medicina al incidir sobre las condiciones ambientales de los pamploneses —suelo, subsuelo y edificios— y, con ello, en su estado de salud.

De nada servía sanear, desodorizar y limpiar la ciudad en sus infraestructuras urbanísticas y sanitarias, si sus habitantes no asumían su protagonismo a la hora de completar el proceso y si no existían servicios higiénicos de uso particular. La ausencia de retretes y cuartos de baño en la mayoría de las viviendas exigía la construcción de urinarios y baños públicos para la mejora de la higiene corporal. Algo similar ocurría con los lavaderos y las bocas de riego. Todos los servicios e infraestructuras sanitarias debían, a juicio de los médicos, extender y hacer más accesible la limpieza al ámbito privado. Sin limpieza corporal no parecía viable alcanzar el objetivo de la regeneración moral y social.

Como se ha expuesto, para prevenir, controlar o erradicar enfermedades los dispositivos más efectivos parecían ser la transformación de los comportamientos individuales y familiares (E. Rodríguez Ocaña, 1992: 40) y, en un segundo plano, la mejora de la calidad de agentes externos tales como el agua, el aire, el suelo urbanizado o los residuos humanos e industriales. Para cumplir con tales requisitos fue preciso el progresivo control de la vida privada y pública desde los presupuestos higienistas.

4. Un paso más: desinfectar

Con el cambio de siglo y al hilo de la teoría microbiana, las políticas de desinfección aspirarán a una intervención totalizadora sobre el espacio y la sociedad en su conjunto. En una segunda fase, sus prácticas fueron aplicadas al ámbito material y espacial del individuo y la familia. Con ello la Higiene Pública completaba sus frentes en la lucha por el control de la suciedad, la enfermedad y la muerte.³³

³³ Con un tono de satisfacción por los logros que podían alcanzarse se pronunciaba Lazcano (1903: 29): *Dicho esto, se comprende fácilmente no solo la excepcional importancia de tan interesante ramo de la higiene profiláctica, sino que su práctica venga siendo una continua preocupación para los pueblos ilustrados y para las autoridades que tienen conciencia de sus deberes.*

Para acelerar y perfeccionar los ritmos de la desinfección se recurrirá a los nuevos avances científicos. Desde esta perspectiva científico-técnica, la desinfección pasó a definirse como *un conjunto de procedimientos encauzados á destruir los gérmenes ó microbios* que atentan contra la salud (Lazcano, 1903: 29), no ya solo los malos olores que, de ser portadores de gérmenes nocivos según la teoría miasmática, llegaron a valorarse como síntomas externos de falta de limpieza y de la presencia de factores de riesgo de pérdida de salud.

Las principales actuaciones en esta línea quedaron recogidas en las ordenanzas municipales de policía urbana hasta la aparición de legislación específica sobre la inspección de sanidad y la desinfección, lo cual pone de manifiesto la falta de medios económicos y humanos, de soportes políticos y de consenso social.

La suciedad de calles y viviendas y el miedo al contagio tuvieron, inicialmente, respuestas limitadas, pero genéricas: evitar los focos de emanación de malos olores, limpiar de forma periódica las alcantarillas y calles, desinfectar y airear las viviendas y lugares de trabajo, divulgar las ordenanzas de policía urbana, etc. Una muestra puede ser la R. O. de 13 de junio de 1901 que recoge las medidas de higiene para los edificios públicos. Tras el articulado correspondiente a la mejora de la calidad del aire, únicamente se recomienda: *que la humedad de los muros se prevenga con materiales vitrificados; y la de los suelos con capas de ormigon hidráulico, de espesor suficiente. La limpieza de los sifones con aparatos de descarga automática, ó voluntaria de agua (...); y la ventilación de retretes que se haga con cristales perforados en las ventanas, ventiladores, tubos de ventilación que lleguen á mayor altura que los tejados.*³⁴

Ante tales vacíos, se optó por incorporar en Pamplona otras medidas como las inspecciones domiciliarias municipales o las recogidas en el trabajo del doctor Manuel Jimeno Egúrvide, *La desinfección en las pequeñas localidades* (1899). Las inspecciones se efectuaban con cierta regularidad por los tenientes-alcaldes o los médicos de la Beneficencia Municipal. Su presencia en determinados inmuebles o viviendas solían deberse a denuncias, declaración de alguna enfermedad infecciosa grave o por cumplimiento de reglamentos de policía urbana. Por este sistema se pudo detectar y corregir las situaciones de mayor riesgo de contagio. Asimismo, se confirmaron las tesis higienistas que

34 A.M.P., sec. Bandos.

demandaban una mayor intervención de las autoridades en los espacios privados. La alternativa que se brindaba desde la ciencia era la desinfección.

La propuesta del doctor Jimeno (1899) entendía la desinfección como un paso más respecto de lo que representaba la limpieza y como instrumento más eficaz contra los gérmenes morbosos. El remedio al viciamiento del aire, la suciedad, el abandono y la transmisión de gérmenes se hallaba en el empleo de diferentes métodos directos de desinfección bajo la supervisión municipal, descartando con ello la esperanza de que la propia iniciativa privada los llevara a efecto.

Entre los métodos más empleados en las ropas, suelos, paredes y en los enseres de las casas destacaremos las estufas desinfectantes, la cal y los desinfectantes químicos. Entre todos ellos, la mayoría de los médicos de Pamplona se decantaron por las estufas por su eficacia, bajo coste y fácil manejo (Lazcano, 1903: 30-33; Jimeno, 1899: 7). Sus primeras actuaciones se centraron en la desinfección de los objetos que se vendían en las casas de préstamo y empeño, en el Monte de Piedad municipal y los que procedían de enfermos contagiosos. El empleo sistemático de las estufas de desinfección municipal vino acompañado, en las primeras décadas del siglo XX, de una campaña de divulgación, en bandos y prensa, sobre los beneficios individuales y familiares de la higiene y desinfección de ropas y habitaciones de enfermos.

La indeterminación de las directrices sobre limpieza y desinfección comenzaron a superarse con la publicación de la *Instrucción General de Sanidad* (1904) y con la participación activa en la vida política municipal de la capital navarra de médicos de la talla de Agustín Lazcano o Manuel Jimeno Egúrvide. Desde ópticas diferentes, aunque con unos objetivos coincidentes, estos dos médicos van a denunciar las principales deficiencias higiénicas de la ciudad y van a proponer las medidas más acordes para su erradicación. Sus inquietudes, propuestas y realizaciones quedarán refrendadas por la legislación nacional,³⁵ el respaldo de algunos responsables de las corporaciones municipales, por Joaquín Viñas, la difusión de nuevos procedimientos de desinfección más efectivos y por las mismas demandas sociales.

35 Sirvan de ejemplo: la R. O. de 13 de junio de 1901 sobre medidas de higiene para los edificios públicos; R. O. de 31 de julio de 1922; R. O. de 22 de mayo de 1929; sucesivas Circulares de la Dirección General de Sanidad; el Reglamento para la inspección sanitaria de establecimientos, edificios y vehículos de servicio público de 22 de mayo de 1929.

Como acabamos de exponer, Pamplona ya contaba, en el último tercio del siglo XIX, con una serie de herramientas y recursos básicos para llevar a cabo la desinfección de los lugares y enseres públicos y privados. El impulso definitivo vendrá de la mano del gran promotor de la desinfección en Navarra, Jimeno Egúrvide. En su proyecto de desinfección para Pamplona de 1906 recogerá el modelo de intervención municipal propuesto por la *Instrucción General de Sanidad* de 1904, aunque sin focalizar todos sus objetivos y medios en la detección de los espacios insalubres y la aplicación de los métodos más eficaces. Centrará sus esfuerzos, no obstante, en organizar, coordinar y hacer viable un plan de desinfección desde la Inspección Provincial de Sanidad de Navarra. Para ello contará con la colaboración incondicional del Ayuntamiento.

En las bases de su proyecto encontramos la creación de un parque sanitario o de desinfección. Desde el parque se iba a promover la desinfección de locales públicos, de los servicios de transporte y de objetos de uso privado —muebles y ropas—. Para cumplir con el cometido de destruir los gérmenes morbosos planteaba dos requisitos básicos. El primero consistía en ajustar los métodos y productos desinfectantes al receptor del mismo.³⁶ El segundo hace hincapié en la importancia de la colaboración entre la medicina y los responsables de la inspección y control de la higiene pública, así como con los afectados o en riesgo de contagio.³⁷

Una muestra de los nuevos derroteros que estaba tomando la desinfección en Pamplona queda recogida en el *Diario de Desinfecciones* de 1907-1915. En él hallamos una relación de desinfecciones y las causas que las propiciaron. Entre las causas sobresalen: la incidencia de alguna epidemia de sarampión, viruela, tifoideas o tuberculosis; la denuncia de casos aislados de enfermedades infecciosas como las anteriores o la gripe, difteria o escarlatina; y, por último, el cambio de inquilinos. A pesar del importante esfuerzo realizado, las exigencias de

36 En este sentido el doctor Jimeno Egúrvide (1906: 6) hace un recorrido interesante por lo que él califica de desinfectantes físicos —lavadora mecánica, estufa desinfectante, sobre todo— y desinfectantes químicos —legía, sosa, cal, formol o sulfato de cobre—.

37 Para Jimeno Egúrvide (1906: 4) todas estas actuaciones conllevaban el triunfo de la *Ciencia ha sido decisivo y los hombres de ciencia han dirigido sus esfuerzos a hacer más factible y económica la desinfección, procurando evitar dispendios, concretando sus estudios y dando a cada uno las instrucciones necesarias para oponerse a los terribles enemigos de la salud.*

desinfección fueron en aumento. Las enfermedades infecciosas no remitían al ritmo deseado, el Ayuntamiento tenía problemas para financiar una política de salubridad más intensa, no cesaban de detectarse nuevos focos y canales de difusión de gérmenes morbosos y la colaboración ciudadana no llegaba a emerger.

Como en otros puntos de España, se solicitó la creación de un Instituto de Higiene en Navarra, bajo la dirección del inspector provincial de sanidad y con la colaboración, en materia de vacunación, aislamiento y desinfección, de una Brigada sanitaria móvil. Este verá la luz en 1927.³⁸ A partir de ese momento la política de desinfección, desratización y desinsectación de los espacios públicos y privados de Pamplona quedará normalizada e institucionalizada. Supone un paso más en la consolidación de una política de intervención y control de las autoridades políticas y sanitarias, municipales y provinciales, sobre los espacios públicos y privados.

El resultado de los esfuerzos y las obras emprendidas, bajo la atenta mirada de la higiene urbana, quedará recogido en comentarios, un tanto optimistas, como los del del columnista del *Diario de Navarra* (17-1-1904): *Las condiciones de salubridad de esta ciudad han mejorado mucho en los últimos años, como lo demuestra el coeficiente anual de defunciones, que de 40 fallecimientos por mil habitantes á descendido a 34.* Con una visión similar, aunque cargada de mayor credibilidad, encontramos las reflexiones del médico Serafín Húder³⁹ (1935: 19): *Unidas a estas mejoras las infinitas que el avance económico y cultural ha impuesto a Corporaciones, entidades y particulares han convertido a Pamplona, cuyos servicios y comodidades públicas pueden competir y hasta superar a las de otras más populosas y de mayor categoría, en una hermosa y salubre ciudad, sin negar por ello que aún hay mucho que reformar.*

En suma, la limpieza de los enseres privados, de las calles y de las viviendas no pudo entenderse sin la desinfección o lucha contra los

38 El *Reglamento de Sanidad Provincial* de 20 de octubre de 1925 dispuso la fusión de todos los organismos sanitarios provinciales en el Instituto Provincial de Higiene. Con el *Reglamento para el régimen y funcionamiento del Instituto de Higiene de Navarra* (1927) se marcó como objetivo *atender de la manera más completa y eficaz posible a la defensa de la salud pública* y se dio por superada la recurrente descoordinación e ineficacia de los recursos económicos, humanos y técnicos empleados.

39 Fue decano de la Beneficencia municipal y concejal del Ayuntamiento de Pamplona. Militó entre los republicanos navarros.

gérmenes morbosos. De esta forma, se fue avanzando desde una desinfección que actuaba sobre el conjunto espacial y de la sociedad hacia una desinfección y limpieza más limitada al individuo y al núcleo familiar. En una primera fase la limpieza queda integrada en el conjunto de objetivos sociales marcados por el higienismo y reformismo social. En la segunda, la limpieza y la desinfección se convierten en instrumentos eficaces para la mejora de la salud y bienestar, al evitar los contagios y atacar los cauces que predisponen a la enfermedad y la muerte. La intervención municipal se consolida como un medio de control tanto de los espacios como la sociedad.

5. A modo de reflexión final

Las páginas precedentes han pretendido aportar algo más de luz sobre la labor que fueron realizando algunos responsables de la vida política y de la salud en materia de control de la morbilidad y de modernización de la vida urbana. Estos hombres, higienistas y reformistas sociales en sus planteamientos, fueron verdaderos intermediarios entre una población que vivía en condiciones miserables, unas autoridades civiles y militares que se disputaban la jurisdicción de la ciudad y un saber médico que pretendía modelar y regenerar, desde la higiene, a una sociedad.

En el marco del discurso de la higiene urbana, en Pamplona se hizo especial hincapié en las políticas de limpieza y desinfección. Cualquier otra actuación, como la gestión del agua y de los residuos urbanos, la higiene de los alimentos o las políticas preventivas, fue entendida desde esta perspectiva. Para comprender este modelo de intervención hemos puesto en relación la importancia de las enfermedades del aparato respiratorio con un espacio urbano definido por su muralla y su función tradicional defensivo-militar. Cualquier actuación dirigida al control de la morbilidad tenía como obstáculos los intereses y objetivos de la autoridad militar. De modo que la tensión entre el poder civil y el militar tendió a traducirse en un enfrentamiento entre la racionalidad de la ciencia médica y la lógica militar. El conocimiento médico y la determinación de los factores que incidían sobre los estados de salud/enfermedad fue esgrimido por los responsables municipales contra quienes representaban el atraso, la enfermedad, la muerte, la guerra, etc.

Por tanto, el discurso, aparentemente neutral y defensor de una ciudad moderna, abierta y con una mortalidad en retroceso, aparece cargado de connotaciones políticas, económicas e ideológicas. Paralelamente, se producirán otros enfrentamientos entre la autoridad municipal y los propietarios de terrenos próximos a la ciudad, entre éstos y los responsables militares que no admitían su revalorización como suelos urbanos, y entre los liberales y los sectores más conservadores. Todos ellos generaron tensiones que, a primera vista, bien pudieron acelerar la transformación socio-urbanística de Pamplona y el retroceso de las enfermedades epidémicas (viruela, sarampión, meningitis, etc.) y las infecto-contagiosas. No obstante, creemos que en más de una ocasión fueron los verdaderos obstáculos a la intervención directa sobre las condiciones de vida y el estado de salud/enfermedad de la población.

Hemos podido apuntar, asimismo, la elaboración de un discurso que tiende a culpabilizar de la situación sanitaria de Pamplona a los responsables militares y a los propios ciudadanos. Su programa de acción sobre ambos frentes jerarquizará tanto los objetivos a medio y largo plazo como los medios a emplear para su consecución. En cuanto a los objetivos se primó el control de las enfermedades infecciosas del aparato respiratorio sobre las del digestivo y las enfermedades epidémicas sobre las infecciosas. De esta forma, se intervino, ante todo, sobre los espacios públicos y privados con una gestión centralizada desde el Consistorio. La intencionalidad de este modelo liberal de acción sanitaria no era otra que dar una cobertura de servicios e infraestructuras mínimas (limpieza de calles, desinfección de enseres y espacios compartidos, alcantarillado, agua potable) lo más generalizada y uniforme posibles. De ello no podía quedar al margen ni la población ni los espacios bajo la autoridad militar.

Los medios empleados van a ser básicamente dos. Por un lado, se apostó decididamente por los planes de reforma urbanística (calles, construcción de ensanches y remodelación de viviendas) y de modernización de infraestructuras sanitarias. En este marco es donde la limpieza y, desde 1907, la desinfección se convierten en los principales medios de intervención. Por otro, se fue intensificando el discurso de divulgación de los conocimientos higiénico-sanitarios, en particular desde los años veinte. La limpieza adquiere entonces un protagonismo singular en los cambios de actitud y en los comportamientos individuales, familiares y sociales.

Tanto los objetivos como los medios indicados debían ser propuestos y supervisados por los profesionales de la medicina y sus auxiliares (visitadoras domiciliarias, enfermeras, comadronas y practicantes). Como resultado, se produjo de forma paralela el tránsito de la vieja ciudad amurallada hacia la ciudad abierta, *moderna e higiénica* y la reducción de la mortalidad general e infanto-juvenil. Sin embargo, estas tendencias confluyentes en el tiempo no deben entenderse solo como consecuencias directas de las políticas sanitarias municipales ligadas a la limpieza y desinfección. Se ha podido constatar, por último, que las enfermedades del aparato respiratorio no protagonizaron el declive de la mortalidad en la Pamplona de 1880 a 1925.

Fuentes y bibliografía

- ACTAS Y MEMORIAS DEL IX CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE Y DEMOGRAFIA (1900), Imprenta de Ricardo Rojas, Madrid.
- ANAUT BRAVO, S. (2002): «La gestión y el uso de los recursos hídricos en Pamplona y sus repercusiones para la salud (1875-1935)», en GARCÍA SANZ-MARCOTEGUI, A. (coord.), *La Comarca de Pamplona. Territorio, economía, sociedad e historia*, Mancomunidad de Aguas y Universidad Pública de Navarra, Pamplona.
- (2001): *Luces y sombras de una ciudad. Los límites del reformismo social y del higienismo en Pamplona*, U.P.N.A y Ayuntamiento de Pamplona, Pamplona.
- (1998): *Cambio demográfico y mortalidad en Pamplona (1880-1935)*, Ayuntamiento de Pamplona y Universidad Pública de Navarra, Col. Historia, 1, Pamplona.
- ARAZURI, J. J. (1965): *Pamplona antaño*, Edit. Gómez, Pamplona.
- (1970): *Pamplona estrena siglo*, ELSA, Pamplona.
- (1974): *Pamplona, «belle époque»*, Col. Diario de Navarra, 12, Edit. Verbo Divino.
- ARBAIZA VILLALONGA, M. (1998): «La Transición sanitaria en Vizcaya», en GONZÁLEZ PORTILLA, M. (ed.): *Hospital de Bilbao y transición sanitaria. Enfermedad y muerte en Vizcaya, 1884-1936*, BBK, Servicio Vasco de Salud, Bilbao.
- ARTEAGA, J. (1909): *Proyecto de ensanche de la ciudad. Memoria*, Pamplona.
- BARONA, J.Ll. (2000): «La lotta contro la malattia e la morte nella Spagna mediterranea (1855-1944)», en Pozzi, Lucia, *Salute e malattia fra '800 e '900 in Sardegna e nei paesi dell'Europa mediterranea*, Tas-Editrice Democraica Sarda, Universidad de Sassari.

- (1996): *Salut i malaltia en els municipis valencians*, Trobades, Seminari d'Estudis sobre la Ciència, Alicante.
- BARRAGÁN, J.M., FIERRO, J., et al. (1993): *Agua, ciudad y territorio. Aproximación geo-histórica al abastecimiento de agua a Cádiz*, Edit. Universidad de Cádiz.
- BERNABEU MESTRE, J. (2002): «Madres y enfermeras. Demografía y salud en la política poblacionista del primer franquismo, 1939-1950», *Revista de Demografía Histórica*, XX-I: 123-143.
- (1999): «El pensament demogràfic dels higienistes espanyols en els anys de la transició, 1898-1947», en GUTIERREZ, M. (coord.), *Doctor Jordi Nadal, Col·lecció Homenatges*, n°17, vol. I, Universidad de Barcelona.
- (1994): *Enfermedad y población. Introducción a los problemas y métodos de la epidemiología histórica*, Seminari D'Estudis sobre la Ciència, Colección Scientia Veterum, Valencia.
- BERNABEU MESTRE, J., ESPLUGUES, J.X., ROBLES, E. (1997): *Higiene i salubritat en els municipis valencians*, Trobades, Seminari d'Estudis sobre la Ciència, Alicante.
- BOURDELAIS, P. (dir.) (2001): *Les Hygiénistes: enjeux, modèles et pratiques*, Belin, París.
- CAMPOS MARÍN, R., (1995): «La sociedad enferma: higiene y moral en España en la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX», en revista *Hispania*, Centro de Estudios Históricos, C.S.I.C., LV/3, n° 3, Madrid.
- CAPEL, H., y TATJER, M. (1991): «Reforma social, servicios asistenciales e higienismo en la Barcelona de fines del siglo XIX (1876-1900)», en *Ciudad y Territorio. Estudios territoriales*, n° 89.
- CARASA SOTO, P. (1997): «La revolución nacional-asistencial durante el primer franquismo (1936-1940)», en *Historia Contemporánea*, n.º 16, U.P.V.
- CASTELLS, M. (1976): *La cuestión urbana*, Edit. Siglo XXI, Madrid.
- DÁVILA BALSERA, P. (2002): *Modernización y educación en Vitoria (1865-1931): espacio escolar e higienización*, Tesis doctoral inédita, U.P.V.
- DEVILLARD, M.J. (1990): «La construcción de la salud y de la enfermedad», en *REIS*, n° 51.
- GARAI IBÁÑEZ DE ELEJALDE, B. (2002): *Modernización y educación en Vitoria (1865-1931): espacio escolar e higienización*, Tesis inédita, San Sebastián, U.P.V.
- GARRUÉS IRURZUN, J. (1998): *Servicio público de aguas y servicio privado de producción y distribución de electricidad en Pamplona, 1893-1961*, Documento de Trabajo 9810, Fundación Empresa Pública, Programa de Historia Económica, Madrid.
- GONZÁLEZ DE PABLO, A. (1995): «Sobre la configuración del modelo de pensamiento de la higiene actual: el caso español», en *Dynamis*, n° 15.
- GONZÁLEZ LEANDRI, R. (1999): *Curar, persuadir, gobernar. La construcción histórica de la profesión médica en Buenos Aires, 1852-1886*, C.S.I.C., Madrid.

- GONZÁLEZ PORTILLA, M. (2001): *Los orígenes de una metrópoli industrial: la Ría de Bilbao*, Fundación BBVA, Bilbao.
- GUERRAND, R.-H. (1991): *Las letrinas. Historia de la higiene urbana*, Edicions Alfons El Magnànim, Institució Valenciana D'estudis i Investigació, Valencia.
- HAUSER, P. (1913): *La geografía médica de la Península Ibérica*, Madrid.
- HÚDER, S. (1935): *Desarrollo de Pamplona en los últimos cien años*, Pamplona.
- JIMENO EGURVIDE, M. (1884): *La embriaguez y sus consecuencias físicas y psíquicas*, Pamplona.
- (1899): *La desinfección en las pequeñas localidades*, Pamplona.
- (1906): *La desinfección en Pamplona. Memoria*, Imp. Nemesio Aramburu, Pamplona.
- JUARISTI, V. (1922): *Por la salud*, Pamplona.
- LAZCANO, A. (1903): *Higiene y salubridad públicas*, Pamplona.
- (1909): *Plan general de higienización de las viviendas de Pamplona y medios de realizarlo en la práctica*, Pamplona.
- LIVI BACCI, M. (1991): *Modelos regionales de transición demográfica de España y Portugal*, J. Gil/Seminari d'Estudis sobre la Població Valenciana, Alacant.
- MATÉS BARCO, J. M. (1999): *La conquista del agua*, Universidad de Jaén.
- MCKEOWN, T.; LOWE, C.R. (1989): *Introducción a la medicina social*, Siglo XXI, México.
- MENDIOLA, F. (2002): *Inmigración, familia y empleo: estrategias familiares en los inicios de la industrialización, Pamplona (1840-1930)*, U.PV., Bilbao.
- MONTIEL, L. (coord.) (1993): *La salud en el Estado del Bienestar. Análisis histórico*, Cuadernos Complutenses de Historia de la Medicina, nº 2, Madrid.
- MONZÓN, C. (1903): *La mortalidad infantil en Pamplona*, Pamplona.
- ORDEIG CORSINI, J. M. (1992): *Diseño y normativa en la ordenación urbana de Pamplona (1770-1960)*, Gobierno de Navarra.
- PERDIGUERO, E. (2000): «Modificando i comportamenti della popolazione: conquiste e resistenze», en POZZI, Lucia, *Salute e malattia fra '800 e '900 in Sardegna e nei paesi dell'Europa mediterranea*, Tas-Editrice Democraica Sarda, Universidad de Sassari.
- (1995): «Popularización de la higiene en los manuales de economía doméstica en el tránsito de los siglos XIX al XX», en BARONA, J. L., *Malaltia i cultura*, Trobades, Seminari d'Estudis sobre la Ciència, Valencia.
- PERDIGUERO, E.; BERNABEU, J. (1997): «Burlarse de los cómico nacido de la tontería humana: el papel otorgado a la población por la divulgación higiénico-sanitaria durante la Restauración», en MONTIEL, LL.;

- PORRAS, I. (eds.) *De la responsabilidad individual a la culpabilización de la víctima*, Doce Calles, Madrid.
- PÉREZ-FUENTES HERNÁNDEZ, P. (1991): «El discurso higienista y la moralización de la clase obrera en la primera industrialización vasca», en *Historia Contemporánea*, nº 5, U.P.V., Bilbao
- RODRÍGUEZ OCAÑA, E. (1987): *La constitución de la medicina social como disciplina en España (1882-1923)*, Col. Textos Clásicos Españoles de Salud Pública, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid.
- (1992): *Por la salud de las naciones. Higiene, microbiología y medicina social*, Edit. Akal, Historia de la Ciencia y de la Técnica, nº 45, Madrid.
- RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, J.A. (1998): «Los usos regeneracionistas de la simbología del agua: entre la decadencia balnearia y el moralismo kneippista», en *Dynamis*, vol. 18, Universidad de Granada.
- RUIZ RODRIGO, C. y PALACIO LIS, I. (1999): *Higienismo, educación ambiental y prevención escolar. Antecedentes y prácticas de Educación Social en España (1900-2936)*, Universidad de Valencia.
- SAN MARTÍN, H. (1989): *Salud pública y medicina preventiva*, Edit. Masson, Barcelona.
- SOCIEDAD ANÓNIMA CONDUCCIÓN DE AGUAS DE ARTETA (1935): *Antecedentes y réplica a la memoria que la comisión especial para el estudio de la municipalización del servicio de aguas ha presentado el Excmo. Ayuntamiento de Pamplona*, Edit. Aramburu, Pamplona.
- URIBE OYARBIDE, J.M. (1996): *Educación y curar: el diálogo cultural en atención primaria*, Subdirección General de Museos Estatales, Madrid.
- URTEAGA, L. (1986): «Higienismo y ambientalismo en la medicina decimonónica», en *Dynamis*, vol. 5/6, Barcelona.
- VARELA, J., ÁLVAREZ-URÍA, F. (1989): «La construcción social de la salud en las sociedades industriales», en VARELA, J., *Sujetos frágiles. Ensayo de sociología de la desviación*, F.C.E., Paideia, Madrid.
- VIÑAS Y LARRONDO, J. (1911): *Memoria que á la Asamblea convocada por acuerdo del Excmo. Ayuntamiento de Pamplona de fecha 9 de Mayo presenta el Alcalde Presidente de la Corporación municipal*, Imp. de J. Sanz, Pamplona.
- VIGARELLO, G. (1985): *Lo limpio y lo sucio. La higiene del cuerpo desde la Edad Media*, Alianza Editorial, Madrid.