

EL PAPEL DE LA INSALUBRIDAD EN LOS COSTOS DEL CRECIMIENTO URBANO

*José Luis Andrés Sarasa**

Para designar los ciclos de transmisión de las enfermedades y su sustrato en el conjunto ecológico del hombre, Max. Sorre introdujo en geografía el término *complejo patógeno*. Su estudio es el de un análisis del medio ambiente aplicado al medio natural en el cual las colectividades humanas deben vivir en un determinado sector del globo¹.

La galopante acumulación humana en la ciudad tiene consecuencias negativas en las necesidades que las grandes agregaciones de población heterogénea precisan satisfacer. En primer plano aparece la debilidad de la estructura ecológica en la que se asienta la urbe. Toda carencia, física, mental y psicológica, frecuentemente desemboca en dura competencia perjudicial a la calidad de vida.

El consumo de suelo, las características de las viviendas, la morfología urbana en general, son variables dependientes de la renta de los ciudadanos. Sin embargo, existe un conjunto de condicionantes que debilitan tal poder económico, son aquellas barreras con las que la naturaleza, o las decisiones humanas, dificultan el crecimiento urbano. Intereses estratégicos, construcciones militares, cercos amurallados, particularidades del emplazamiento, topografía interna, exceso de la demanda sobre la oferta, etc., etc., imponen un uso intensivo del suelo. La carestía de solares obliga a aprovechar al máximo los disponibles. Ello da como resultado calles estrechas y tortuosas que confieren al paisaje urbano una sensación de angustia.

Responsables municipales, planificadores urbanos, y cuantos sufren la múltiple agresión de un medio frecuentado por varios ecosistemas, luchan

Profesor Adjunto. Departamento Geografía Humana. Universidad de Murcia.

denodadamente para eliminar los focos endémicos. Focos entre los que aquí citaremos el contacto de la ciudad con un marjal, falta de suelo edificable, enfermedades endémicas, ausencia de agua potable y fuerte densidad humana.

Las necesidades comunes requieren un alto grado de participación de todos los urbanos. Participación que debe estar presidida por el buen criterio y por el consenso, para determinar que hay que derribar las murallas, buscar terrenos donde edificar los nuevos ensanches —en ocasiones estos faltan, en otras, los que se disponen plantean difíciles problemas de habitabilidad por ser insalubres—, desecar una charca de agua estancada, traer agua potable de mas de doscientos kilómetros, etc., etc.

Se advierte en el punto anterior que el crecimiento económico y urbano «no genera solamente utilidades. Genera también desutilidades, deseconomías que se traducen en costes crecientes y en desadaptaciones a veces dramáticas. El conocimiento de estos costes, la búsqueda de medidas y soluciones que puedan minimizarlos, viene a ser, frente a una urbanización acelerada, exigencia fundamental»².

El crecimiento urbano, la expansión de la ciudad, mediante un Plan de Ensanche, origina unos gastos que le son inherentes, y con los que el planificador ha contado, pero a los que se suman los derivados de las particularidades propias del lugar. El Plan de Ensanche y Saneamiento de Cartagena redactado en 1896, y no concluido, tuvo que enfrentarse —tomando como punto de partida la clasificación de Derycke³— con unos costes que dividiremos en monetarios y no monetarios.

Unos y otros obligan a la elaboración de un inventario, más o menos exhaustivo, y que crea no pocos problemas. Los costos monetarios pueden calcularse recurriendo al estado de cuentas municipales, a los proyectos de ejecución de obras. Los no monetarios se evalúan a través de los efectos negativos que en la población produzca la contaminación, el hacinamiento, el deterioro del medio. Es decir, aquellos padecimientos soportados por el ciudadano y que se derivan de los inconvenientes físicos que produce la concentración urbana.

Derycke⁴ agrupa los costes del crecimiento urbano en tres grandes categorías:

1.—Costes privados: constituidos principalmente por los costes de adquisición del suelo.

2.—Costes públicos: los mejor conocidos; entre ellos hay que distinguir entre los costes directamente originados por el crecimiento de las ciudades y la extensión espacial del tejido urbano, y los costes relacionados directamente con el crecimiento y el desarrollo económico y social.

3.—Los costes sociales y los costes no monetarios del crecimiento urbano, en los que incluye toda la serie de agresiones que padece el habitante de la ciudad. A estos dedica unas breves líneas como queriendo solaparlos.

En el presente trabajo se pretende prestar similar atención a unos y a otros porque estamos de acuerdo con Medam⁵ y con Beringuier⁶ en que la inmensa mayoría de los estudios sobre los costes del crecimiento urbano se centran en el sentido de Derycke, porque son los que se quieren y desean evaluar. Las fuertes inversiones en la ciudad crea buena imagen a quien las potencia.

Los costes monetarios «no pueden tratarse sin recurrir al ejemplo palpable en nuestra realidad cotidiana de la degradación del medio ambiente, de la contaminación y del deterioro de nuestro medio vital»⁷.

Queremos advertir que aquí al conjunto de desutilidades, deseconomías, degradaciones, en una palabra, el deterioro del medio vital lo vamos a denominar complejo patógeno. En él queda agrupado todo agresor de la calidad, tanto del medio en que se vive, como del modo de vivir.

El caso del núcleo urbano de Cartagena

Se impone en primer lugar que justifiquemos el por qué la elección de las dos últimas décadas del siglo XIX para volver sobre los razonamientos anteriores. El ejemplo podría referirse al momento actual de cualquier ciudad. Se trata de citar un caso próximo e inmediato.

La Ley de Bases de la Minería de 1868 revitaliza la industria minero-metalúrgica, que en Cartagena alcanza su óptimo por frenar la emigración y fomentar la inmigración. La explosión demográfica y económica fuerzan el ensanche del perímetro urbano. El nivel de renta se eleva y como consecuencia hay mayores exigencias de confort.

El plano que la ciudad ofrece en estos momentos descubre la falta de espacio adecuado para el crecimiento, la expansión y el desarrollo. El hacinamiento de casas, la sombría mole de las murallas, los cerros que se levantan en su interior, deberían infundir en sus moradores la triste sensación de habitar en una fortaleza inexpugnable en la que faltaba un elemento vital: el agua. Cercada la ciudad por límites naturales al S., E. y W., no le quedaba más salida que el N., salida que iba a exigir doble planificación. De una parte, estaban las posibilidades que los ingenieros tenían de dominar la amplia superficie ocupada por un marjal insalubre. De otra, la más difícil de evaluar, encontramos los problemas éticos que la «ingeniería social» tendría que vencer para no crear dos ciudades totalmente inconexas.

Las características físicas de la ciudad, aliadas con una elevada densidad humana, agravan la situación sanitaria e incrementan los costos. Analizaremos, por consiguiente, qué relaciones existen entre complejo patógeno y naturaleza; y complejo patógeno y densidad humana, para deducir como el hombre intenta mejorar su situación. Intentos que suponen incalculables sacrificios de todo tipo.

Relaciones entre complejo patógeno y condiciones naturales

De hecho las condiciones naturales no intervienen en este aspecto negativo del desarrollo urbano sino como prueba de la capacidad humana. No son determinantes por sí mismas. Las consideramos como causas físicas del complejo patógeno, a las que no se les ha aplicado, por no existir o por desconocimiento la tecnología apropiada. De este modo las distinguimos de aquellas otras a las que denominaremos causas humanas, por ser derivadas del crecimiento demográfico.

Existe íntima relación entre complejo patógeno y condiciones naturales. Ello se pone de manifiesto porque al detenernos en cualquier momento de la dilatada historia de la ciudad se encuentra el trágico azote del paludismo.

Sin embargo, estas condiciones físicas, para el momento que vamos a comentar, se ven agravadas como consecuencia de decisiones político-militares. La construcción del Arsenal, donde hoy se ubica, cerró el desagüe natural de Almarjal al Puerto, desoyendo otro proyecto de emplazamiento con el que se evitaba el lago. Se trata de un aspecto negativo del crecimiento económico. El esplendor alcanzado por Cartagena a causa del Arsenal nadie lo puede poner en duda.

Como causas más destacadas de esta imagen negativa que ofrece la ciudad cabe citar: la compleja y accidentada topografía en la que se asienta; su expansión por un valle en el que fluyen numerosas ramblas; la estructura y morfología urbana; el hecho de ser ciudad portuaria; el Almarjal; y la carencia de agua potable, tanto en calidad como en cantidad.

Con ser la insalubridad la resultante de un conjunto de factores, merece la pena detenerse en dos de ellos: la presencia del Almarjal y la carencia de aguas. Esta especial dedicación se debe a que en realidad son quienes con mayor fuerza potencian la difusión del paludismo hasta convertirlo en endémico.

La causa primera de la enfermedad palúdica es la amplia extensión de fango y aguas estancadas que constituían el lago. En la más antigua descripción topográfica que ha llegado hasta nosotros, debida a Polibio en su Historia Universal, se hace mención al estero que la circunda. Este vasto pantano ocupaba la parte norte de la ciudad, en él se embalsaban las aguas de arroyada procedentes de las colinas que la cercan. Gráfico número 1. Desaguaba por la rambla de Santa Florentina y por el puente de la Acequieta, el lugar que hoy ocupa la dársena del Arsenal y que, como hemos dicho más arriba, complicó la sanidad pública.

El arroyamiento de estas numerosas ramblas le hace perder profundidad, por la cantidad de fangos que alberga, hasta convertirlo en un pantano extremadamente perjudicial para la salud. Los montículos que se forman favorecen la vegetación de la barrilla, que servirá al desarrollo de los anofeles y que cuando se corte obligará a estos a la dispersión.

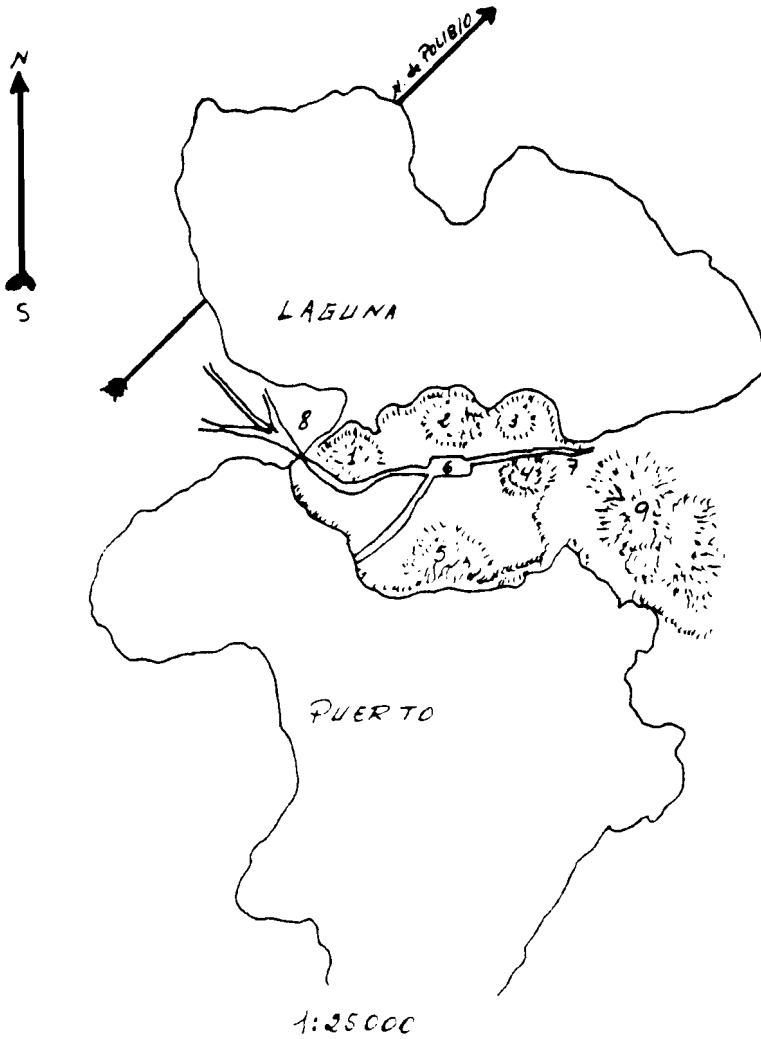
Sin embargo, todavía ejercía una acción más grave a través de la contaminación de las aguas del subsuelo. El estancamiento continuado determinó la infección del manto freático. En la mayoría de las casas consumían agua procedente de pozos excavados en los patios de las casas. Las aguas sucias se filtraban con suma facilidad a estos pozos. Complicaba esta lamentable situación la falta de desagües canalizados. Las aguas sucias o iban a pozos ciegos, o corrían por las calles.

Las aguas potables que consumía Cartagena en estos momentos procedían de alumbramientos y canalizaciones próximas a la ciudad.

Una breve reseña de las aguas que consumía la ciudad servirá para comprender como éstas eran, en gran medida, portadoras de infecciones, por su naturaleza y por la forma como eran conducidas, e incluso almacenadas para su consumo.

En primer lugar destacan las procedentes de los manantiales de San Juan y Sta. Catalina, situados al SE. de la ciudad, y que eran recogidos en un aljibe o depósito emplazado cerca del cementerio nuevo, al que llegaban por una galería minada en tierra, de este depósito se conducían a la ciudad por tuberías de barro hasta las fuentes públicas. De un análisis que de estas aguas rea-

Gráfico número 1



CARTAGENA EN LA ANTIGÜEDAD SEGUN SCHULTEN

1.—Arx hasdrubalis (Molinete). 2.—Monte Kronos (Sacro). 3.—Monte Aletes (San José). 4.—Monte Hephaistos (Despeñaperros). 5.—Monte Asclepio (Cerro de la Concepción). 6.—Foro. 7.—Isthmo y puerta. 8.—Puerta occidental y salida de la vía a Lorca y Cástulo. 9.—Tumulus Mercuri (Monte de los Moros. Se marca el error de la orientación de Polibio. (Gráfico tomado de A. Beltrán en Guía de Cartagena).

lizó el Ayuntamiento de Cartagena en 10 de noviembre de 1893, apreciamos que contenían carbonatos, sulfatos y cloruros. En muy pequeña proporción el citado análisis indicaba la existencia de materias orgánicas sin especificar.

Las llamadas aguas de San Francisco procedían del Barranco del Feo, situado en la ladera norte de las anteriores eran conducidas a la ciudad en cañería de barro. Del análisis efectuado por el Ayuntamiento el 10 de noviembre de 1891 apreciamos tenían una composición similar a las anteriores y mayor cantidad de materia orgánica.

Las aguas saladas de los Dolores o de San Antón nacían junto al camino o vereda que desde el Barrio de San Antón se dirige al sitio «El Patojo», y a 125 m. de la Rambla de Benipila, al NE. de Cartagena, se conducían a la ciudad en cañería de barro. No hemos encontrado análisis de las mismas.

Otro tipo de abastecimiento a la ciudad eran de las compañías explotadoras de este servicio en competencia con las cubas que iban a buscar aguas extramuros. Estas compañías efectuaron conducciones de hierro desde el manantial situado a varios kilómetros hasta la ciudad.

Entre estos manantiales hay que citar el de Santa Bárbara y el del Indio, situados en la Diputación de los Puertos, hacia el N.W. de la ciudad y a unos 13 ó 14 kilómetros de la misma. Por el análisis efectuado por el Ayuntamiento de 29 de diciembre de 1886 se aprecia que en disolución llevaba bicarbonatos, sulfatos, cloruros y silicatos, pero llama poderosamente la atención al alto contenido de materia orgánica que llegaba a duplicar a las anteriormente citadas.

Al pie del Cabezo de Ventura, en el término municipal de La Unión, a unos siete kilómetros N.E. de Cartagena, había un pozo que también fue explotado por una de estas compañías y conducido por tubería de hierro hasta la ciudad. Por el análisis efectuado por el Ayuntamiento en 29 de diciembre de 1887 se ve que en su disolución entraban las mismas sales que en el anterior y similar cantidad de materia orgánica.

En la Diputación de Perín, a unos 9 ó 10 kilómetros de Cartagena se encontraba otro manantial de los explotados por estas compañías, con una composición igual a las anteriores pero con apenas materia orgánica. Se canalizaba directamente a particulares.

Las que mayor contenido en materia orgánica arrojaban eran las llamadas Aguas de la Suerte, procedían de un manantial situado en El Patojo, junto a la Rambla de las Ladrilleras, a unos 2 ó 3 kilómetros de Cartagena hacia el N.E.

Si a esta forma de abastecimiento se añade que los particulares, en su gran mayoría, la recogían en aljibes, puede comprenderse que su consumo, además de ser escaso, era antihigiénico y caro.

En efecto, el abastecerse de agua suponía unos gastos privados que indudablemente afectaban a las economías domésticas y que procurarían ahorrar, en la medida de lo posible, el mayor número de litros.

Las aguas traídas por las compañías directamente a los abonados, se vendía, en un principio a 2 pesetas el metro cúbico. Si se servía mediante pequeños grifos instalados en los domicilios, se cobraba a 3,50 pesetas mensuales cada grifo.

Relaciones entre complejo patógeno y crecimiento urbano

El aumento de la densidad urbana y una mayor renta «per capita» son factores que juegan, aunque con sentido diferente, en favor de la insalubridad. El primero porque agrava las frágiles condiciones sanitarias y el segundo porque exige mayores niveles de bienestar y confort. Relacionamos ambos factores porque van a incidir juntos en la Cartagena de finales del XIX para ensanchar de modo definitivo el perímetro de la ciudad.

En el gráfico número 2 presentamos el crecimiento del perímetro de Cartagena en momentos trascendentales de su evolución urbana. Nuestro objetivo no es referirnos a las razones que han inducido a este crecimiento, sino ver qué relación ha guardado la densidad de población y la situación económica con la sanidad, evaluada en razón a las epidemias y sus estragos. No puede olvidarse la importancia que tienen los adelantos de la ciencia médica.

Epoca	Superficie recinto murado	Habitantes término medio	Habitantes hectárea
Fin del siglo XVI	19,1840 Ha	5.428	282,94
Mediados siglo XVIII	40,4881 Ha	13.103	323,63
Fin del siglo XVIII	76,8223 Ha	25.440	331,15
Fin del siglo XIX	76,8223 Ha	38.393	499,76

Fuente: Documento número 1 del proyecto de Ensanche y Saneamiento de Cartagena. Elaboración propia.

A finales del siglo XVI la reducida superficie del recinto murado determinaba una elevada densidad de población. En estos momentos se está produciendo un despegue económico. La fortificación, la concesión de sitios para edificar, la fábrica de la pólvora, junto a las jabonerías, tenerías, cordelerías, alfarerías, espaderías y las actividades derivadas de la barrilla, constituían la economía de la ciudad.

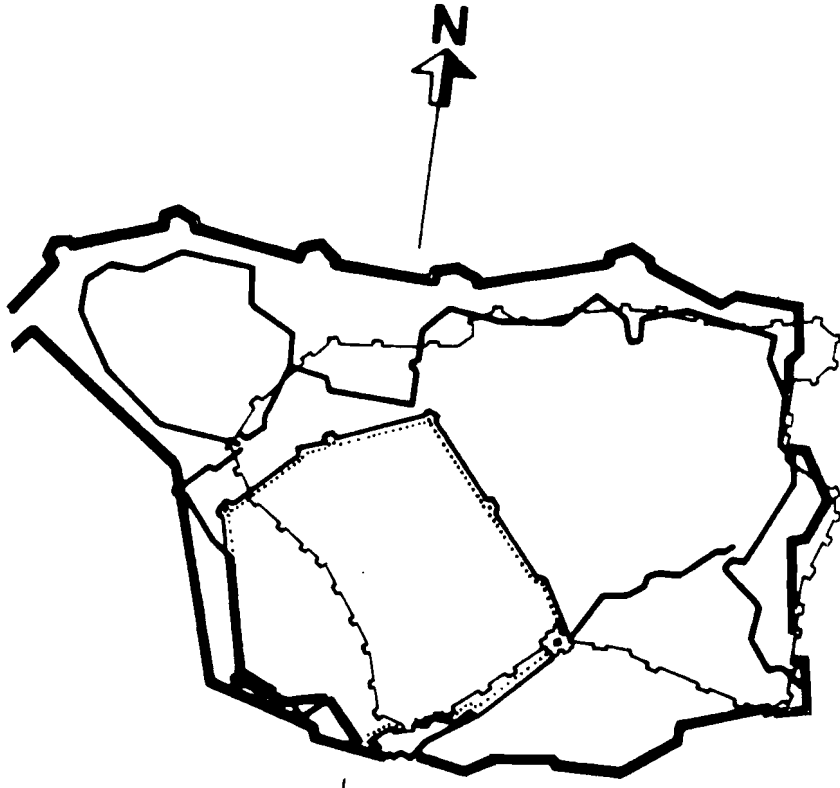
El estado sanitario podemos calificarlo de pésimo. A las aguas estancadas del Almarjal se unían los encharcamientos del interior debido a la falta de desniveles. Cabe suponer la calidad de las aguas que se obtenían de pozos intramuros.

No tenemos datos de la morbilidad en este siglo pero sí hemos encontrado noticias reveladoras del estado por el que atravesaba la población. El 28 de septiembre de 1572 «tiene lugar en Cartagena una solemne procesión dispuesta por la Ciudad, en acción de gracias por haber mejorado la salud del vecindario, que se había visto muy afligido por una cruel epidemia de tercianas⁸». El año anterior debía ser tal el número de enfermos —sin que registremos ninguna epidemia— que el 17 de marzo se acordó «para que Dios sea servido aplacar su ira y alzar la mano del azote con que parece que hiere a esta ciudad, con las enfermedades que al presente hay»⁹.

Distinguimos para el siglo XVIII dos etapas: mediados y finales. Las razones son claras: el ritmo de crecimiento económico y demográfico ascendente con el que se inicia la centuria sufre un acelerón inusitado hacia finales de la primera mitad, debido a las importantes obras que se llevan a cabo por parte del Estado que, como consecuencia inmediata, acarrearán importantes reformas en el interior de la ciudad.

PERIMETROS DE CARTAGENA

Escala 1:10.000



EPOCAS

- *Cartagena Púnico-Romana*
- *Id. mediados del s. XVI*
- *Id. " " s. XVIII*
- *Id. finales del s. XVIII*

Obsérvese como durante este siglo se extendió la ciudad e incrementó el número de habitantes. Incremento muy considerable puesto que también aumentó la densidad. Pese a que a mediados del siglo XVIII la superficie ocupada por Cartagena pasa a ser doble que en el siglo XVI.

Para adquirir una idea del desarrollo económico baste decir que el Gobierno de la Nación entre 1730 y 1780, en tan sólo 50 años, había invertido en Cartagena para la construcción del Arsenal, Hospital Militar, Murallas y otras edificaciones para la guarnición, la elevada suma de 1.500 millones de reales. Piénsese ahora las actividades complementarias que generarían las citadas construcciones.

Justifica estas inversiones el que a finales de siglo casi se vuelve a duplicar la superficie y el número de habitantes. Nuevamente, pese al incremento de la superficie de la ciudad, la densidad crece hasta los 331 habitantes por Ha.

Las condiciones naturales descritas en el punto anterior no sufren mejora alguna, todo lo contrario, como ya hemos indicado en este trabajo, se complican con la construcción del Arsenal. Si bien es cierto hay un avance en medidas sanitarias debido a la construcción del Hospital Militar o la utilización de la quinina difundida por la Condesa de Chinchón.

El incremento de la población obligó a construir indiscriminadamente, solares despreciados en otra época y que ahora se convierten en codiciados; se construye en cualquier parte y de ese modo el paisaje urbano adquiere una complejidad que en nada favorecía a la débil sanidad local. Dentro del entramado urbano, durante este siglo, se encuentran hasta cinco cementerios. Es obvio que el abigarramiento humano ejercía una acción directa en pro del contagio.

De nuevo carecemos de cifras que nos hablen del número de fallecidos a causa de las continuas epidemias que a lo largo de este siglo se desataron. Pero hemos localizado multitud de noticias sobre rogativas al cielo para que salve a la ciudad de las terribles epidemias, así como una serie de medidas de tipo sanitario preventivas, como saneamiento de cementerios, construcción de lazareto, habilitación de nuevos centros donde instalar enfermos pese a que el Hospital Militar estaba en pleno funcionamiento con sus 4.000 camas. Piénsese en la gravedad de la situación cuando a pesar de ello había que buscar nuevos alojamientos. En una sola fecha ingresaron en el Hospital de Caridad 268 enfermos¹⁰.

El siglo XIX se inicia en Cartagena bajo el signo de la recesión económica. La debilitada economía nacional a raíz de la Guerra de la Independencia determina el cierre del Arsenal. El hambre y la emigración hacen su aparición. Sin embargo, a penas iniciada la segunda mitad del siglo un cambio radical en la política económica del país hace resurgir la minería cartagenera hasta unas cotas de desarrollo insospechadas. No hay nuevo ensanchamiento del perímetro, como puede apreciarse, esto se llevara a cabo ya en los primeros años de nuestra centuria, pero sí un importante incremento de la población que elevan la densidad a la cifra de 499,7 h/ha.

Pasando por alto la delicada situación en que vive la ciudad hasta bien entrada la segunda mitad del siglo, centramos toda atención a los últimos quince años (1885-1900), por ser cuando con mayor claridad se aprecia la relación entre incremento demográfico y complejo patógeno. Para analizar tal relación se recurre al gráfico número 3, en él aparece la ciudad dividida en

CUADRO NUM. 1

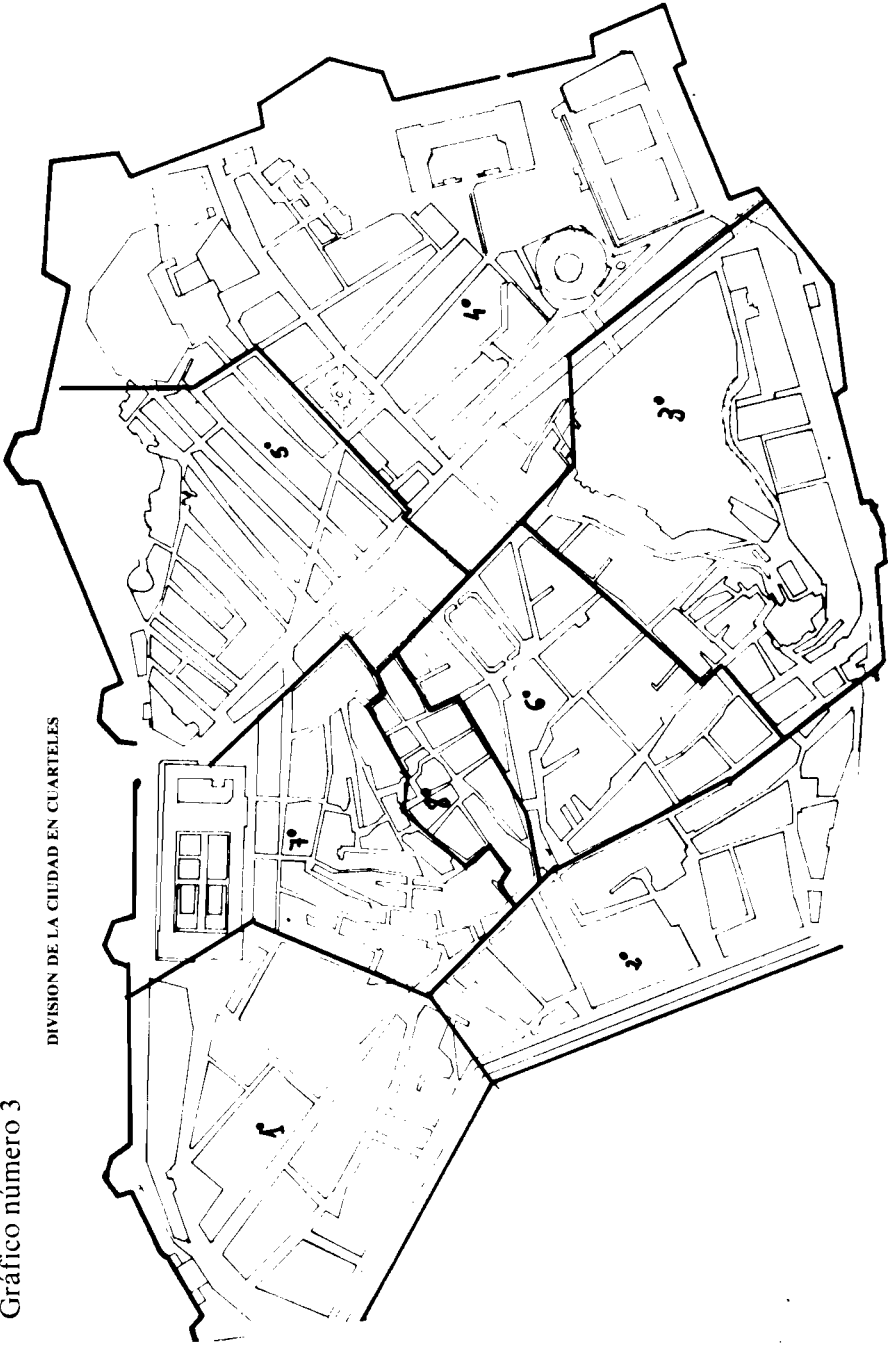
DISTRIBUCION MUNICIPAL DE LA POBLACION

	AÑO 1887					AÑO 1900					INCREMENTO 1887-1900		
	N.º Habitan- tes	N.º Edif. Albergues	Habitant. Albr. o Ed.	% Hab. Total	% Total Edificios	N.º Habitan- tes	N.º Edif. Albergues	Habitant. Albr. Edif.	% Total Habitant.	% Total Edificios	Numero Habitantes	N.º Edif. o Albergues	Razon hab. edifi.
CARTAGENA (Ciudad Murada).													
B.º Concepcion.....	26.900	3.226	8'3	31'9	18'2	41.315	3.175	13	41'3	18'0	14.415	-51	4'7
B.º Los Dolores.....	1.782	460	3'7	2'0	2'6	2.375	592	4	2'3	3'3	643	132	0'3
B.º Los Dolores.....	927	257	3'6	1'1	1'4	1.458	359	4	1'4	2'0	531	102	0'4
Los Molinos/Peral.....	1.464	433	3'3	1'7	2'4	2.154	485	4'4	2'1	2'7	690	52	1'1
S. Ant.º Abad.....	2.724	890	3	3'2	5	3.498	928	3'7	3'5	5'2	774	38	0'7
St.ª Lucia.....	4.477	974	4'5	5'3	5'5	4.007	1.090	3'6	4	6'1	-470	116	-0'9
LUGARES O CASERIOS													
Llano de Beal.....	1.239	330	3'7	1'4	1'8	2.575	618	4'1	2'5	3'5	1.336	288	0'4
Hondon (Media Legua).....	195	48	4	0'2	0'2	299	87	3'4	0'2	0'5	104	39	-0'6
Algar.....	1.238	418	2'9	1'4	2'3	3.037	652	4'6	3	3'7	1.799	234	1'7
Aljorra.....	840	150	5'6	0'9	0'8	579	134	4'3	0'5	0'7	-261	-16	-1'3
Alumbres.....	2.049	522	3'9	2'4	2'9	1.279	337	3'7	1'2	1'9	-770	-185	-0'2
Canteras.....	351	83	4'2	0'4	0'4	270	78	3'4	0'2	0'4	-81	-5	-0'8
Escombreras.....	1.214	254	4'7	1'4	1'4	1.200	299	4	1'2	1'6	-14	45	-0'7
Marfagones.....	424	105	4	0'5	0'5	389	91	4'2	0'3	0'5	-35	-14	0'2
Estrecho S. Ginés.....	1.690	455	3'7	2	2'5	2.088	570	3'6	2'0	3'2	398	115	-0'1
La Palma.....	760	133	5'7	0'9	0'7	480	111	4'3	0'4	0'6	-280	-22	-1'4
Loma del Algar.....	1.039	321	3'2	1'2	1'8	845	214	2'9	0'8	1'2	-194	-107	-0'3
Pozo Estrecho.....	1.082	256	4'2	1'2	1'4	794	194	4	0'7	1'1	-288	-62	-0'2
TOTAL MUNICIPAL.....	84.230	17.636	4'7			99.871	17.605	5'6			15.641	-31	0'9

Fuente: Nomenclator I. G. C. E. B. E. Ayuntamiento Cartagena. Elaboración Propia.

Gráfico número 3

DIVISION DE LA CIUDAD EN CUARTELES



cuarteles y barrios; al cuadro número 2 que refleja la población total y la densidad de cada cuartel en los años censales 1887 y 1897; el cuadro número 3, registra el número de vecinos en 1885 y 1889; según los padrones municipales, y referidos a cada uno de los barrios que componen los cuarteles.

El recinto murado de las últimas décadas del siglo pasado se dividía en ocho cuarteles, cada uno de ellos subdividido a su vez en tres barrios, por lo cual la ciudad contaba con veinticuatro barrios.

Los 29.309 habitantes, que en 1887 había intramuros en Cartagena, se distribuían muy desigualmente entre los ocho cuarteles, como puede verse en el cuadro número 2. El que mayor número de habitantes albergaba, era el cuarto, lindaba con el campo, parte peor dotada y acogía a gran número de inmigrantes. Sin embargo, el segundo arrojaba la mayor densidad, era el mejor dotado y en el que vivían las gentes con mayor nivel de vida.

Para 1897, año en que ya se ha redactado el Plan de Ensanche y Saneamiento de la ciudad, el número de habitantes se incrementa en la medida que se expone en el cuadro número 2. Cabe citar que los cuarteles con más débil incremento fueron el tercero y el cuarto, son los más deprimidos, los más viejos, y por lo tanto su capacidad de absorción ha tocado fondo. Se produce un desplazamiento hacia el octavo, en otra época centro importante de la ciudad, pero que al producirse la inclinación de sus habitantes, económicamente más poderosos, hacia el primero, pasa a ser el receptor de gentes llegadas al recinto murado, de ahí que se alcance la elevada densidad de 1.023,5 habitantes por Hectárea. Hubo un incremento con respecto al censo anterior de 588 habitantes/Ha. Cifra que en la época resultaba un auténtico caos para la calidad de vida del citado cuartel.

Pese a tener en cuenta el desarrollo técnico de la sanidad e higiene de la ciudad, volvemos a utilizar, como termómetro de la insalubridad, la frecuencia e intensidad de las epidemias que en estos momentos se desatan.

Hacia 1870 las autoridades civiles y militares de la ciudad imponen una medida, desde luego forzada, para defenderse de las epidemias pero que tenía un doble efecto, consistía en establecer acordonamientos sanitarios. Cuando había noticias de epidemia se prohibía la salida y entrada en la ciudad. Si desde el punto de vista de la sanidad pública había ventajas, en relación con la economía era una solución catastrófica. De ella se resentían el comercio y el elevado número de jornaleros que diariamente entraban en la misma.

Las noticias de la prensa local ponen de manifiesto la periodicidad de las epidemias. Destaca la de 1885, una epidemia de cólera, 1886-1887, nuevo e importante recrudecimiento de la endemia palúdica. Son constantes y continuas las noticias de confraternización con la ciudad de Cartagena a causa del dolor que la misma padece.

Evaluación de los costos sociales de estas relaciones

¿Se pueden cuantificar los costos sociales del crecimiento urbano? Pensemos que averiguando el resultado de las agresiones del complejo patógeno sobre los habitantes. Esto puede inducirnos a creer que en definitiva los llamados costos sociales son a su vez costos monetarios.

Un complejo patógeno endémico mina constantemente a la población de

CUADRO NUM. 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN LA CIUDAD						
C U A R T E I.	Superficie Hbs.	AÑO 1887		AÑO 1897		INCREMENTO
		Población	Densidad habi./Ha.	Población	Densidad Habi./Ha.	Población
Primero	9'4	2.099	223'2	3.773	337'5	1.074
Segundo	9	5.928	658'6	7.290	810	1.362
Tercero	12'4	2.784	224'5	3.334	268'8	550
Cuarto	19'3	8.139	421'7	8.606	445'9	467
Quinto	8'5	4.174	491	5.530	650'5	1.356
Sexto	5'9	2.235	378'8	3.742	634'2	1.507
Séptimo	7'7	3.074	399'2	4.792	622'3	1.718
Octavo	2	871	435'5	2.047	1.023'5	1.176
T O T A L						
						588

Fuente de población: B. E. Ayl. ° de Cartagena. Elaboración propia.

CUADRO NUM. 3

PADRONES OFICIALES DE POBLACION. TOTAL DE VECINOS		
	AÑO 1885	AÑO 1889
PRIMER CUARTEL.....	661	769
1.º Barrio.....	118	139
2.º Barrio.....	263	304
3.º Barrio.....	280	326
SEGUNDO CUARTEL.....	575	624
1.º Barrio.....	210	213
2.º Barrio.....	172	186
3.º Barrio.....	193	225
TERCER CUARTEL.....	710	1.012
1.º Barrio.....	211	232
2.º Barrio.....	194	275
3.º Barrio.....	305	505
CUARTO CUARTEL.....	1.216	1.189
1.º Barrio.....	503	397
2.º Barrio.....	359	397
3.º Barrio.....	354	395
QUINTO CUARTEL.....	1.302	1.537
1.º Barrio.....	384	366
2.º Barrio.....	569	692
3.º Barrio.....	394	479
SEXTO CUARTEL.....	747	614
1.º Barrio.....	267	148
2.º Barrio.....	211	195
3.º Barrio.....	269	271
SEPTIMO CUARTEL.....	836	1.071
1.º Barrio.....	277	305
2.º Barrio.....	282	366
3.º Barrio.....	277	400
OCTAVO CUARTEL.....	3 2 1	3 5 3
1.º Barrio.....	143	173
2.º Barrio.....	110	110
3.º Barrio.....	68	70

la ciudad por el doble efecto: morbilidad-mortalidad, de gentes útiles, en el más amplio concepto. En conjunto, produce igual efecto, en gran parte de la población activa, como si la urbe tuviese menor número de éstos. Hace descender la producción a la vez que incrementa en el resto de los activos su tasa de participación en los gastos. Gastos que, a su vez, también son mayores debido a estas especiales circunstancias.

A estas limitaciones hay que añadir las dificultades para la reposición de la población. A la elevada mortalidad infantil se suma el descenso de la natalidad, originado por que la edad media de la vida se acorta sensiblemente.

Una clara idea de los efectos del complejo patógeno la obtenemos averiguando la edad media de la vida. Es indudable que por deducción podemos pensar será reducida. Sin embargo, si recurrimos a las estadísticas se verá confirmada la hipótesis. Para ello se selecciona el decenio 1884-1894.

La edad media se averigua a partir de la edad que tienen los fallecidos en cada uno de los años considerados. Con los datos publicados por el Boletín Estadístico Municipal del Ayuntamiento de Cartagena confeccionamos las series relativas al número de fallecidos habidos a cada edad. Determinamos la edad media de los fallecimientos y con ellos averiguamos la correspondiente al decenio. Según se aprecia en el cuadro número 4.

Es decir, hemos calculado la esperanza de vida al nacer, que representa el número de años que vive, por término medio, los componentes de la generación sujeta a la mortalidad que describen las tablas confeccionadas.

El promedio de vida del período analizado es de 23,11 años, situada a cinco enteros de la media nacional, estaba en torno a los 28 años. El año en que la edad media de los fallecidos fue más elevada es 1885, pese a que las crónicas nos hablan de la existencia de una fuerte epidemia.

El conocimiento de la edad media de los fallecidos debe completarse con un estudio de las causas de la muerte, para ver que porcentaje de las mismas son debidas al complejo, es decir, cuantas se han debido a enfermedades infecto-contagiosas. Aquellas que desde el punto de vista sanitario podían haberse evitado con una higiene más adecuada.

Con los datos publicados por el Servicio Municipal de Higiene en su Boletín Estadístico, se confecciona el cuadro número 5 que recoge, para el decenio 1884-1894, el número de defunciones habido en cada tipo de enfermedad. Las causas de muerte se han clasificado en 27 grupos. Se aprecia como el mayor número de defunciones para el decenio lo arroja las originadas a causa de complicaciones en el aparato respiratorio, con 3.296, supone el 16,48 por 100 del total. Si a esta cifra le añadimos las causadas por tuberculosis, pensamos que su mayor número sería pulmonar, se elevan a 5.595. De ello se deduce que, una mala higiene interna de la vivienda, y las pésimas condiciones externas, es decir, hábitat insalubre, en tan sólo 10 años produjeron el 28 por 100 de las defunciones. Siguen hablando de la precaria vida sanitaria las 1882 víctimas del paludismo, el 9,41 por 100 del total. De virulencia de las epidemias encontramos expresión en los 785 muertos de 1885. El elevado número de defunciones producidas por causas del aparato circulatorio y del estómago las consideramos en íntima relación con el medio. Por último es de destacar las pocas posibilidades con que contaba la población para defenderse de la difteria. Enfermedad que fundamentalmente atacaba a los niños.

CUADRO NUM. 4

EDAD MEDIA DE VIDA EN CARTAGENA PARA EL PERIODO 1884-1894

ANOS	MORTALIDAD	NUMERO DE ANOS	PROMEDIO DE VIDA (ANOS)
1884	1.769	39.025	22
1885	2.668	69.386	26
1886	1.717	39.102	22
1887	2.645	52.995	20
1888	1.978	41.310	20
1889	2.037	50.761	24
1890	1.711	42.885	24
1891	1.915	42.885	22
1892	1.569	39.153	23
1893	1.391	35.804	25
1894	2.037	42.654	20
PROMEDIO	21.473	495.274	23.11

Fuente: B. M. E. del Servicio de Higiene. Años correspondientes.

CUADRO NUM. 5

NUMERO DE FALLECIDOS SEGUN LA CAUSA DE LA MUERTE. 1884/1894

1884.....	69	8	201	1	1	84	94	1	36	6	64	25	110	228	68	27	19	10	4	124	34	33	1	129			
1885.....	165	3	237	1	785	1	108	56	8	31	31	40	141	203	94	48	18	5	7	217	25	37	1	206			
1886.....	104	1	227	2	4	161	6	79	21	43	18	26	126	253	74	70	16	16	10	159	30	18	4	166			
1887.....	343	22	221	350	129	6	82	6	71	18	17	110	305	113	32	14	1	11	11	168	43	23	5	216			
1888.....	243	424	162	2	1	3	135	34	5	51	16	8	115	229	114	31	20	7	8	124	34	20	6	177			
1889.....	380	148	195	2	45	72	2	44	3	49	41	13	105	314	95	32	19	18	13	157	38	32	5	182			
1890.....	168	22	214	10	57	2	50	14	7	36	34	16	146	410	72	46	18	17	5	153	11	8	2	151			
1891.....	149	209	110	182	3	31	11	49	57	48	8	126	357	97	46	22	8	8	15	157	4	28	1	161			
1892.....	89	1	203	18	9	198	34	15	38	48	6	114	342	104	38	10	7	22	149	12	21	6	144				
1893.....	78	1	198	7	101	2	28	18	26	36	15	110	283	69	37	13	13	10	15	136	13	87	4	131			
1894.....	94	135	232	1	146	116	33	10	53	50	1	10	109	372	113	43	19	8	16	165	11	24	1	180			
TOTAL.....	1.882	765	2.299	25	789	469	1.353	22	527	117	536	184	1.312	3.296	1.013	450	188	117	126	1.709	255	331	36	1.843	19.999		
Orden de mortalidad.....	3	10	2	25	9	13	6	26	12	22	20	11	19	18	7	1	8	14	17	27	23	21	5	16	15	24	4

Fuente: B. E. Municipal. Ayuntamiento de Cartagena. Años correspondientes. Elaboración propia.

CUADRO NUM. 6

DEFUNCIONES, SEGUN EL SEXO Y LA EDAD, HABIDAS EN CARTAGENA ENTRE EL 13 DE JUNIO Y EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 1885, A CAUSA DEL COLERA-MORBO ASIATICO

EDAD	0	a	3	3	a	6	6	a	13	13	a	20	20	a	25	25	a	40	40	a	60	Más de 60	TOTAL	
SEXO	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H
NUMERO ...	43	31	15	20	21	20	22	24	38	27	98	65	91	53	24	31	352	271						

Fuente: B. E. Ayuntamiento de Cartagena. Meses correspondientes.

CUADRO NUM. 7

EPIDEMIA COLERICA DE 1885 (Las diez provincias más afectadas)			
Provincia	MUERTOS	Morbilidad % muertos respecto atacados	o/oo muertos respecto población
Zaragoza	13.526	32,93	24,58
Valencia	21.613	30,50	47,48
Teruel	6.960	27,42	31,76
Castellón	6.235	21,08	37,69
Granada	10.235	20,96	40,14
Murcia	7.376	15,70	41,53
Albacete	3.190	14,34	38,91
Cuenca	3.459	14,12	34,58
Alicante	5.645	13,19	40,39
Toledo	3.972	11,16	38,53

Fuente: NADAL, J.: *La población española (siglos XVI a XX)*. Ariel Quincenal. Barcelona, 1976. P. 158.

CUADRO NUM. 8

ESTRUCTURA DE LA POBLACION SEGUN EL SEXO Y LA EDAD EN 1887			
EDAD	MUJERES	TOTALES	HOMBRES
Menos de un año	1.134		1.158
De una a 7 años	7.038		7.214
De 8 a 15 años	7.368		7.314
De 16 a 20 años	4.654		5.420
De 21 a 25 años	4.514		6.063
De 26 a 30 años	4.176		4.685
De 31 a 40 años	5.712		6.234
De 41 a 50 años	4.665		4.841
De 51 a 60 años	3.299		3.176
De 61 a 70 años	1.522		1.466
De 71 a 80 años	608		524
De 81 a 90 años	155		111
Más de 90 años	30		13

Fuente: Instituto Geográfico y Catastral. Año Correspondiente.

CUADRO NUM. 9

ESTRUCTURA DE LA POBLACION SEGUN EL SEXO Y LA EDAD EN 1877			
EDAD	MUJERES	TOTALES	HOMBRES
Menos de un año.....	944		1.006
De 1 a 7 años.....	4.885		4.909
De 8 a 15 años.....	6.318		6.577
De 16 a 20 años.....	3.894		3.739
De 21 a 25 años.....	3.312		6.334
De 26 a 30 años.....	2.606		3.334
De 31 a 40 años.....	4.757		5.435
De 41 a 50 años.....	3.919		4.227
De 51 a 60 años.....	2.560		2.670
De 61 a 70 años.....	1.537		1.425
De 71 a 80 años.....	623		523
De 81 a 90 años.....	171		133
Más de 90 años.....	44		26

Fuente: Instituto Geográfico y Catastral. Año correspondiente.

CUADRO NUM. 10

ESTRUCTURA DE LA POBLACION SEGUN EL SEXO Y LA EDAD EN 1857			
EDAD	MUJERES	TOTALES	HOMBRES
Menos de un año.....	608		786
De 1 a 7 años.....	4.494		4.621
De 8 a 15 años.....	4.236		4.631
De 16 a 20 años.....	2.820		3.429
De 21 a 25 años.....	2.637		4.178
De 26 a 30 años.....	2.659		4.032
De 31 a 40 años.....	3.751		4.984
De 41 a 50 años.....	2.517		2.989
De 51 a 60 años.....	1.792		1.868
De 61 a 70 años.....	859		845
De 71 a 80 años.....	340		309
De 81 a 90 años.....	111		88
Más de 80 años.....	21		13

Fuente: Instituto Geográfico y Catastral año correspondiente.

La evaluación de los costos sociales que la insalubridad origina en el crecimiento de las ciudades intentamos hacerlo desde el punto de vista del perjuicio económico que acarrea. El valor de las pérdidas humanas sabemos es incalculable. Por ello juzgamos, en esta ocasión, al hombre como desprovisto de unos valores morales. Se nos perdonará lo consideremos como una máquina útil y necesaria a la sociedad en la que está inmerso y de la que es pieza clave. Pieza que cuando falla es preciso reponer inmediatamente.

Un estudio de la situación sanitaria del momento que analizamos nos permite adquirir una idea somera acerca de qué enfermedades, productoras de muertes en Cartagena, eran, desde el punto de vista de la técnica médica del momento evitables de causar la muerte. Llegamos a la conclusión de que un 65 por 100 de las muertes relacionadas fueron producidas por enfermedades que la sanidad pudo haber evitado.

La morbilidad —toda desviación, subjetiva y objetiva, de un estado de bienestar fisiológico—, además de los incalculables daños citados, puede traducirse a unos costos económicos. Sabemos, por cifras relativas a una Sociedad de Socorro que poseía 385 socios, todos ellos activos ocupados, que en un sólo año arrojaron una pérdida de 647 jornales a esta cantidad habría que añadir unos mil jornales más perdidos por enfermedad entre activos que no estaban afiliados a ninguna sociedad. Puede calcularse que cada persona enferma, por enfermedad evitable, arrojó un costo de 5 pesetas anuales; cantidad que aplicada a los 41.404 vecinos dan la suma de 20.700 pesetas. ¿Qué cantidad habría que añadir, por razonamientos semejantes, de aquellos fallecidos? Dejaban de producir y dejaban a la familia en una situación límite¹¹.

En un año, acumulando los jornales perdidos por enfermedad y muerte, con los gastos inherentes al fallecimiento, debido a las características sociales de Cartagena, puede evaluarse que la insalubridad costó la cifra de 7.932.675 pesetas. Estos gastos, como se sabe, conllevan costos adicionales incalculables.

Queda probado que la ciudad experimenta anualmente una pérdida real evaluada en el 4,4 por 100 de sus habitantes a causa del complejo patógeno.

Proyectos de soluciones: costos monetarios

Los elevados costos sociales concienciaron a los rectores municipales que llevaron el grave problema al Gobierno de la Nación. Cartagena al finalizar el siglo XIX tiene planteados múltiples problemas que por su interna conexión pueden resumirse en dos: sanear la ciudad, y dotarla de un ensanche.

Resolver el primer punto era, prácticamente, imposible si no se acometía con decisión el segundo. Se preparaba un crecimiento urbano de magnitudes desconocidas. Se pretende conocer y prever este crecimiento y para ello se la dota de todo el marco legal necesario. El Gobierno publica los decretos que ponen en marcha la máquina administrativa (ver anexo número 1).

Llevar a cabo tan basta operación inevitablemente había de originar unos costes de tipo monetario. Costes que según la citada terminología de Derycke¹² clasificamos en públicos y privados. Vamos a elaborar un inventario de gastos para tratar de ver, no sólo cual es el coste del crecimiento urbano cartagenero en un momento dado, es decir, en sus inicios, sino de delimitar hasta qué punto los gastos del sector público no son también privados.

La amplia necesidad de infraestructuras urbanas exigían un capital que la administración no poseía. Se habilita, como veremos, la fórmula de impuestos especiales. Con lo cual el ciudadano que va a adquirir su vivienda en la nueva área urbana tiene que hacer frente a los siguientes conceptos: adquisición del solar; adecuación de su terreno; impuestos especiales destinados a planificación; impuestos sociales para dotar el nuevo ensanche del conjunto de servicios sociales que no posee, etc., etc.

El ciudadano que opte por quedarse en el casco antiguo se verá afectado por el conjunto de impuestos especiales, destinados a sufragar los servicios municipales con que se le va a dotar, y por los gastos que su vivienda va a exigir para acondicionarla con el fin de aprovechar los nuevos servicios que está pagando.

Unos y otros se verán además recargados por las exigencias e imposiciones que todo un conjunto de disposiciones y normas urbanísticas le condicionan su instalación.

Estos gastos unidos al desembolso que impone un nuevo orden económico y social alcanzan unos índices, sin duda, elevados, pero a los que no podemos prestarles la debida atención por falta de medios para conocerlos.

Sin embargo, si que nos adentraremos en los costos públicos porque disponemos de información, si no todo lo amplia que sería de desear, si lo suficiente para adquirir una imagen de los gastos que Cartagena originó con su expansión superficial y con la dotación de aquellos servicios municipales, calificados de prioritarios, si se querían abortar los tremendos costos sociales que habían pagado.

Como puede comprenderse todos los proyectos iban encaminados a erradicar la morbilidad. A dotar a la ciudad de los medios que le permitiesen una autodefensa de la endémica precaria salud en que estaba sumida.

En este apartado nos referiremos únicamente a los costes directos de la expansión y saneamiento. Para ello trataremos de explicar y analizar los gastos de proyectos y ejecución de obras; delimitando, siempre que nos sea posible, entre gastos de equipo, de financiamiento; de adquisición de terrenos para la infraestructura; etc., etc.

El Ayuntamiento de Cartagena impulsado por los R.D. aludidos y consciente de la necesidad de mejorar la calidad de vida; mejora que era insistentemente reclamada por los ciudadanos, acordó en su Sesión de 29 de diciembre de 1894 encargar la redacción de un Proyecto de Ensanche, Reforma y Saneamiento de Cartagena. Encargo que recayó en los ingenieros militares don Francisco Ramos Bascañana y don Pedro García Faria, junto con el Arquitecto don Francisco de Paula Oliver. El propósito del Ayuntamiento era de una total transformación de la ciudad: derribo de murallas, salubridad e higiene interna, desmontes, parcelación de solares, evitar una ruptura entre el nuevo ensanche y el casco antiguo, acondicionamiento del muelle, abastecimiento de agua, eliminación del Almarjal, etc., etc. (ver anexo número 2).

A partir del 28 de abril de 1896, fecha que lleva la memoria de Ensanche y Saneamiento redactada por los señores citados, empiezan los costos monetarios del crecimiento urbano cartagenero. Costos a los que la administración municipal no pudo hacer frente. Tuvo que recurrir a empréstitos, permutas, impuestos especiales y ayudas estatales.

El primer gasto, abonar los honorarios de los redactores del proyecto, ya

supuso un tremendo obstáculo. Fue adquirido, el citado proyecto, por los Condes de Romanones en 90.000 pesetas. Los señores de Figueroa, según consta en los Archivos Municipales, se dirigieron «altruistamente» al Ayuntamiento en 1897, en el sentido de permutar el proyecto por los terrenos de propiedad municipal en el Almarjal —con el fin de que el Ayuntamiento no comprometiese su erario y pudiese realizar tan magnífica obra. Los cantos de sirena del citado escrito de los Condes surtieron efecto, y en sesión del 17 de julio de 1897 el Ayuntamiento cedió 86 hectáreas 42 áreas y 14 centiáreas, excepto las reservas que exigía de plazas, calles, jardines, etc. Los Condes de Romanones cedieron sus derechos sobre el Proyecto General de Ensanche a una Sociedad Anónima, denominada: Compañía de Ensanche, Urbanización y Saneamiento de Cartagena.

El primer paso del Ensanche originó no sólo los excesivos gastos económicos, sino la potenciación, e incluso la legalización, de la especulación, maniobra que habría de generar unos costos sociales elevadísimos. Todavía hoy se están pagando las consecuencias. De los 864.215 m.² que el Ayuntamiento poseía en el Ensanche, vendió 553.174 m.²

Si prestamos atención a dos fechas, 28 de abril de 1897, compra de Proyecto por los Condes en 90.000 pesetas y 9 de agosto de 1901, en que recibió la citada Compañía la cantidad de 2.765.870 pesetas por la venta del Proyecto al Ayuntamiento se verá que no hemos exagerado en el juicio emitido en el punto anterior. El propio Ayuntamiento tasó el metro cuadrado de terreno del Almarjal a 5 pesetas. Este pago se hizo con dinero público. En el Almarjal quedaban muchos metros cuadrados que pertenecían a otros particulares, terrenos que, una vez saneados y dotados de servicios, podrían ser vendidos con magníficas plusvalías. En resumen: El Ensanche nacía con fuertes desembolsos públicos y privados con excesivas repercusiones sociales.

Constituida, como ya hemos indicado, la Compañía de Ensanche, Urbanización y Saneamiento de Cartagena con un capital inicial de cinco millones de pesetas, en escrito que poseemos firmado por su Administrador Delegado, don Diego Cánovas, en 10 de febrero de 1899¹³ se dirigió al Ayuntamiento de la Ciudad proponiéndole la realización de las mejoras que el crecimiento de Cartagena exigía.

Vamos a analizar los costes reales de cada una de ellas, pero antes queremos resaltar de nuevo los fines soterrados que los grandes proyectos encierran. La compañía proponía al Ayuntamiento la ejecución de: obras de muelle, desmonte de la calle Gisbert, saneamiento del Almarjal; construcción del alcantarillado y abastecimiento de aguas lo mismo potables que para la limpieza¹⁴.

La Compañía, en compensación, adquirirá la propiedad de los terrenos que resultasen eficientes en la Calle de Gisbert y en los Muelles de Alfonso XII, que pertenecían al Ayuntamiento. Advértase una nueva maniobra especulativa, no se pedía dinero, sino terrenos, que una vez realizadas las mejoras propuestas alcanzarían valores muy superiores a los de adquisición.

Vamos a averiguar los costos monetarios de las citadas mejoras exigidas para el desarrollo urbano en razón a los presupuestos que para cada una de ellas se presentaron al Ayuntamiento.

Según el proyecto de Ensanche, la parte más baja del terreno se destinaría a parque de recreo. Las obras exigidas para el saneamiento constaban de dos

partes: drenaje o avenamiento y elevación del terreno hasta ganar la altura cinco metros sobre el nivel del mar. Posteriormente habría que hacer la plantación del arbolado que fijara el terreno.

En el saneamiento del Almarjal sólo nos es posible averiguar, de modo exacto, los costos públicos. No podemos saber el costo total del de esta obra porque se actuó con cicatería que a la larga se ha pagado con poseer un trabajo incompleto. El Ayuntamiento solo emprendería el proyecto de sanear los 407.486 metros cuadrados que se había reservado, aunque en su totalidad no eran de su propiedad y tuviera que recurrir a la expropiación. El resto del Almarjal —456.728 metros cuadrados— se destinaban a edificaciones y por consiguiente su saneamiento estaría relacionado con el de las calles, solares y alcantarillado. En definitiva, pasaba a ser sufragado por costos públicos que además tendrían que abonar su parte alicuota a lo realizado por el Ayuntamiento.

Por los gastos públicos, de los que si tenemos datos, puede deducirse el montante total que costó el irregular saneamiento del lago. Decimos irregular porque se evitaron muchos miles de pesetas.

Según el proyecto de ensanche el metro cuadrado de avenamiento, plantación de arbolado y formación de jardines saldría a 0,398 pesetas. Resalta, pues, que la ejecución material del jardín público iba a ascender a 162.179,43 pesetas, de 1899. Sin embargo, el gasto costoso iba a ser la necesidad de elevar el terreno hasta la cota de los cinco metros. Calculamos que si para los 407.486 m.² de jardín, parte más baja, eran precisos 318.588 m.³ de terraplén⁵ para el total del Almarjal no serían menos de 600.000 m.³ Un metro cúbico de terraplén costaría como mínimo a 1,50. Luego por la elevación del terreno los cinco metros habría un gasto de 477.882 pesetas, de 1899.

El Ayuntamiento reduciría considerablemente sus gastos aparentes, no los reales, puesto que los metros cúbicos de tierra que necesitaba para la superficie de su propiedad los obtendría de los desmontes de la Calle Gisbert. Con lo que costarían en dinero 159.478 pesetas al Ayuntamiento. A esto habrá que añadir las 45.000 pesetas del 14 por ciento que la ley establecía por Administración, Dirección, imprevistos, etc. En total 366.485 pesetas¹⁶.

En conjunto la fase que pudiéramos denominar de preparar suelo urbano supuso un gasto que elevó con creces el millón de pesetas, de finales de siglo, además de potenciar y facilitar la especulación del suelo. En un porcentaje superior al 50 por 100 se sufragó con dinero privado.

Pero, como ya apuntábamos más arriba, el hecho de que sus obras no se ejecutaron en aquél entonces, si no que ha llegado a nuestros días, lo deficitario del terreno ha revertido en la elevación del precio de los edificios que se construyen en él, ante la necesidad de una profunda cimentación en busca de suelo firme. Circunstancia que produjo el aislamiento de solares y el crecimiento desproporcionado del Barrio de Los Dolores, en busca de la ciudad porque ofrecía mejor suelo y más económico.

Las obras del alcantarillado ocupaban lugar prioritario por lo que significan en sí mismas para la ciudad. Su ejecución levantó grandes polémicas en el vecindario por los elevados impuestos que pretendían implantar.

Según el presupuesto de contrata aprobado por el Ayuntamiento y la superioridad, fueron adjudicadas en 1.000.000, a las que había que añadir a las que ejecutaría el Ayuntamiento.

La Comisión de Ensanche y Saneamiento, al proponer las bases del impuesto sobre la propiedad urbana para el pago de las obras de alcantarilla, aprobadas por R.O. de 20 de marzo de 1897, tomó por punto de partida el presupuesto de contrata y fijó la cantidad total que debería recaudarse en la forma siguiente¹⁷:

PRESUPUESTO DE CONTRATA.....	1.383.489,32 Ptas.
Presupuesto de obras de la Administración.....	47.230
10 por 100 para motes fallidos, obras imprevistas, gastos de inspección, etc.....	144.280,68
Cantidad total que debe obtenerse por el impuesto....	<u>1.575.000,00</u>

Por efecto de la subasta, la primera partida se reduce a 1.000.000 de pesetas y por lo tanto el coste total ascendía a 1.152.000 pesetas. Cantidad que serviría de base para deducir los coeficientes que corresponden por un metro cuadrado y un metro cúbico en cada uno de los cinco órdenes de calle que se establecieron. El mayor gasto correspondía a los edificios públicos debido a su mayor volumen y mejor emplazamiento, contribuirían con 250.533,64 pesetas. Los particulares podían fraccionar su impuesto en diez años al 5 por 100 de interés. A estos hay que añadir los gastos de obras de acometida y el pago de los impuestos correspondientes por su uso.

En el Capítulo II de la Memoria del Proyecto de Ensanche y Saneamiento de Cartagena, al tratar de los medios de obtener agua para la limpieza del alcantarillado se propone la idea de establecer una máquina con bombas de extracción y elevación para emplear las aguas que afluyen al subsuelo del Almarjal, conduciéndolas a los depósitos de limpia.

El importe total de las obras a ejecutar por la Administración en este apartado ascendía a 47.230 pesetas¹⁸ Casco Antiguo.

Sin embargo, en el Capítulo 33 de la Memoria citada, trata de este punto de igual forma, y en su presupuesto figuran para este objeto las partidas siguientes¹⁹:

Parte que corresponderá al Ensanche para la elevación de aguas.....	30.000 Ptas.
Máquina en el Almarjal.....	52.000
Casa de máquinas.....	25.000
Depósito en el Almarjal.....	60.000
T O T A L	<u>167.000</u>

La ejecución completa de lo proyectado, con objeto de obtener las aguas necesarias para la limpieza del alcantarillado en el Casco Antiguo y en El Ensanche con los barrios actuales, importará $33.230 + 167.000 = 200.230$ pesetas.

La sociedad ejecutora del proyecto cobraría 30 céntimos por metro cúbico de agua suministrada.

En resumen, en la última década del siglo XIX, el crecimiento urbano de Cartagena originaba unos costos monetarios, de carácter aparentemente públicos, del orden de los 6.000.000 de pesetas para solucionar el cúmulo de

problemas que hacían de la ciudad un núcleo insalubre. Es obvio digamos que el costo real fue muy superior porque las obras no se ejecutaron de modo inmediato. Así ocurrió con el abastecimiento de aguas potables que llegaban en 1945 tras una serie de proyectos y contraproyectos.

La solución del abastecimiento de agua potable a la ciudad resultó más problemática que las anteriores por la naturaleza del problema en sí. No bastaba traer agua, sino que había que buscar que fueran de buena calidad. Lo uno y lo otro inciden en los costos finales.

La serie de actuaciones que culminan el 19 de mayo de 1945 nos parecen lógicas. Traer agua de mala calidad podía reducir los costos monetarios pero aumentaría los sociales. Puesto que los primeros habrían sido malgastados. Desde 1913 a 1927 se suceden una serie de intentos de proyectos, en busca de agua que satisfaga las necesidades y apetencias de los habitantes. Entre ellos podríamos destacar los siguientes: Proyectos de Vidal y Mallada, Anteproyecto de Ramonell; Estudio de Mendizabal y Franco; Anteproyecto de Ribera que sirvió de base al definitivo plan que nace con la creación de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (R.D. Ley de 4 octubre 1927).

Regulada y establecida la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, se aprueba el Proyecto de Bases o Plan General de Obras, que en esencia consistía en la toma de agua en el pantano del Taibilla con un caudal medio de 2,5 metros cúbicos por segundo.

Tras varias vicisitudes, unas positivas y otras negativas, los cartageneros veían solucionado el más ancestral de sus problemas.

El costo monetario total de estas obras fue de 179.084.673,12 pesetas de los que 16.559.457,05 pesetas se gastaron en el periodo 1928-1936 y 162.525.216,07 pesetas que se invirtieron entre 1939-1944. El año de mayores inversiones fue 1944 en el que hubo un desembolso de 63.797.650,74 pesetas²⁰.

Conclusiones

El desarrollo económico de la ciudad, con su acumulación de gentes en la misma, no sólo genera utilidades, sino que plantea serios problemas, que en ocasiones vienen a incrementar los ya existentes.

La expansión urbana, con la exigencia de espacio donde realizarse, no siempre es posible sin afrontar serias dificultades que, sin duda, son impuestas por el medio y por la forma del crecimiento.

Condiciones naturales y las características particulares de la población generan unos costos, en ocasiones muy elevados, del crecimiento urbano. Costos que se distribuyen en sociales y económicos. Los económicos se dividen en públicos y privados. Unos y otros inciden, en definitiva, sobre el ciudadano, sea cual sea la forma de afrontarlos.

Las condiciones naturales adversas crean una calidad de vida precaria que es preciso mejorar. El planificador al analizar las posibles soluciones, tanto del crecimiento de la ciudad, como de la existencia de factores adversos a la vida urbana, se encuentra con un agente, el complejo patógeno, que aglutina al conjunto de desutilidades, deseconomías y degradaciones, y que encarece desproporcionadamente el normal crecimiento. Agente que sólo es posible superar en la medida que la tecnología alcanza mayor grado de per-

fección, por tanto en ningún momento determinante, pero si condicionante del modo de vivir de la ciudad.

El prolongado contacto del hombre con el complejo patógeno dá lugar a una morbilidad endémica que origina costos sociales y económicos impresionantes. Costos que se legan a varias generaciones. De una parte, porque los individuos que han vivido durante largo tiempo en contacto con los vectores de los gérmenes pueden transmitir a sus descendientes alguna tara. De otra, porque la toma de conciencia de la lucha contra la nocividad del medio es utilizada con fines lucrativos. La especulación induce a tomar iniciativas que a largo plazo le beneficiarán. Los costos económicos, en definitiva, son soportados por quienes pagaban más directamente las agresiones del medio.

ANEXO NUMERO 1

REAL ORDEN DEL MINISTERIO DE LA GOBERNACION DE 28 DE OCTUBRE DE 1887

Ilmo. Sr.:

Dada cuenta a S.M. del informe emitido por V.S.I. y los dos Vocales del Real Consejo de Sanidad que le acompañaron en la visita hecha a Cartagena, con motivo del desarrollo en aquella localidad, del paludismo, la Reina Regente del Reino, en nombre de S.M. el Rey (Q.D.G.) de conformidad con lo propuesto en dicho informe, se ha dignado mandar que se ordene al Ayuntamiento de la referida ciudad, que cumpla las siguientes disposiciones allí adoptadas por V.S.I. como convenientes y necesarias para mejorar la higiene de la población. Primera: Prohibir permanentemente que se laven ropas en el cauce del Almarjal. Segunda: Disponer la inmediata construcción de un lavadero municipal. Tercera: Hacer la limpia general del cauce del Almarjal en cuanto cese la epidemia, o la baja temperatura lo permita. Cuarta: Creación de una brigada permanente de policía del Almarjal, para que diariamente o cuando menos dos veces por semana, mantenga expedito y limpio el cauce, después de hecha la limpia general. Quinta: Antes de proceder a la limpia general, el Ayuntamiento dispondrá que por un Ingeniero se haga la rectificación del nivel del mismo. Sexta: La corporación municipal dispondrá el estudio de la rectificación del cauce y levantamiento de terrenos para que tengan fácil y constante salida al mar las aguas del Almarjal y de los afluentes. Séptima: Asimismo dispondrá el municipio que se planten eucaliptus alrededor de las norias, en las lindes de los cauces y cerca de las casas en ellas situadas, o que estén próximas a norias, tierras húmedas y de riego. De Real Orden lo digo a V.S.I. para su conocimiento y a fin de que disponga que el Gobernador de la provincia de Murcia, haga cumplir las prescripciones contenidas en la presente Real Orden. Madrid 28 de octubre de 1887. LEON Y CASTILLO. Ilmo. Sr. Director General de Beneficencia y Sanidad.

REAL ORDEN DEL MINISTERIO DE LA GOBERNACION DE 29 DE OCTUBRE DE 1887

La frecuencia con que el paludismo se desarrolla en algunas provincias, especialmente en las de Murcia, Alicante y Valencia, ha hecho que el Gobierno fije su atención en tan importante circunstancia, y que haya acudido a procurar que en la primera de dichas provincias, y por lo que respecta al distrito municipal de Cartagena, se tomen aquellas medidas de precaución y saneamiento que ha creído más eficaces para la disminución de las causas que, en su concepto, producen el mal. Estas resultan enumeradas en la R.O. del 28 del actual, y son principalmente, las del uso de aguas de pozos, lavado de ropas en los cauces de las acequias. Por falta de lavaderos municipales, la carencia o mala construcción de los alcantarillados y la falta de suficiente altura y declive en los terrenos, que por esta razón se convierten en infectos pantanos nocivos para la salud pública.

Atendiendo, pues, a estas razones, la Reina Regente del Reino, en nombre de su augusto hijo el Rey (Q.D.G.) se ha dignado mandar que por los Gobernadores de las tres indicadas provincias se cumplan y hagan cumplir en los pueblos de cada una de ellas que sufren o han sufrido los efectos del paludismo, las siguientes disposiciones:

1.^a Que los Ayuntamientos prohíban el lavado de ropas en los cauces de las acequias y arroyos que no tengan aguas limpias y corrientes.

2.^a Que se construyan lavaderos municipales en los pueblos que carezcan de ellos.

3.^a Que se nombren brigadas permanentes con el especial encargo de limpiar y tener en constante corriente las aguas detenidas en los cauces de las acequias y pantanos del término municipal.

4.^a Que por medio de ingenieros se estudie la rectificación de los cauces para que el nivel de los terrenos inmediatos quede a conveniente altura y con el declive que corresponda, para evitar los encharcamientos y procurar que las aguas tengan constante corriente.

Y 5.^a Que los Municipios dispongan las plantaciones de eucaliptus en las inmediaciones de las norias, lindes de los cauces y cerca de las casas en ellos situadas, o que estén próximas a tierras húmedas y de riego.

De Real Orden lo digo a V.E.I. para su conocimiento y fines consiguientes. Madrid 29 de octubre de 1887. LEON Y CASTILLO. Iltmo. Sr. Director general de Beneficiencia y Sanidad. (Gaceta 1.º noviembre).

REAL ORDEN DEL MINISTERIO DE LA GOBERNACION DE 18 DE AGOSTO DE 1888

Iltmo. Sr.:

Remitido a informe del Real Consejo de Sanidad el expediente instruido en la ciudad de Cartagena (Murcia) para la declaración de insalubridad de los terrenos denominados el Almarjal, dicho Cuerpo consultivo ha emitido el siguiente dictamen.

Excmo. Sr.: En sesión celebrada en el día de ayer ha aprobado por unani-

midad este Real Consejo el dictamen de su primera Sección que a continuación se inserta.

La Sección se ha hecho cargo del expediente instruido en la ciudad de Cartagena (Murcia) para la declaración de insalubridad de los terrenos denominados El Almarjal.

De su examen resulta:

Que la Asociación Médico farmacéutica de Cartagena en informe acerca de las causas que contribuyen al desarrollo de las fiebres intermitentes que se padecen en aquel término municipal y medios que pueden adoptarse para evitarlas, manifiesta que dicha enfermedad depende en aquel punto de la existencia de un terreno bajo, pues no pasará del nivel del mar, de unos dos kilómetros en cuadro, surcado por acequias sin desnivel bastante para dar salida a las aguas que, procedentes de lluvias o filtraciones, quedan estancadas en una ligera capa de tierra superpuesta a otra de arcilla impermeable, y formando, por tanto, un verdadero pantano, en el cual existen restos orgánicos en descomposición que hacen de el Almarjal un foco de infección, causa de las fiebres intermitentes que en la localidad se padecen, hoy más que nunca, por el olvido en que los agricultores tienen los preceptos de la higiene; porque las cañerías del agua potable, sucias y tal vez destruidas en algunos puntos, recorren el terreno pantanoso, y porque los habitantes de aquella ciudad, de constitución ya empobrecida por el paludismo, reúnen condiciones muy abonadas para sufrir no sólo la enfermedad dicha, sino todas las que pueden ser dependientes del empobrecimiento de la sangre y la caquexia palúdica, proponiendo para evitar estos males varios medios de saneamiento de los citados terrenos.

Que el Subdelegado de Medicina de Cartagena informó en análogos términos, añadiendo como causas del paludismo que allí reinan, los depósitos de aguas que existen procedentes del desagüe de las minas y al desbordamiento del río Guadalentín, cuyas aguas estancándose dieron lugar en Fuente-Alamo, pueblo próximo a dicha ciudad, a la producción de intermitentes; proponiendo en beneficio de la salud pública la desviación del curso de este río, la vigilancia de los trabajos mineros y la desecación de los terrenos llamados el Almarjal.

Que la Junta provincial de Sanidad y la local de Cartagena, en vista de los informes anteriores, manifestaron que procedía la declaración de insalubridad de dichos terrenos.

Que la Junta especial nombrada para estudiar el saneamiento de la citada ciudad, reconoce en informe de la Comisión técnica que el Almarjal es un foco de paludismo, y propone su desecación, acompañando un cuadro del coste de las obras y tres planos; uno de la población y sus inmediaciones en la escala de 1 por 10.000; otro de perfiles longitudinales y transversales en las escalas de 1 por 100 y 1 por 10.000 y otro del avenimiento y del parque en que puede convertirse el Almarjal en la escala de 1 por 10.000.

Que la Comisión de Hacienda de la misma Junta de Saneamiento informó respecto a los medios de arbitrar recursos para llevar a cabo las obras.

Y, por último, que el Alcalde de Cartagena manifestó que ha cumplimentado en todo lo que a su Alcaldía se refiere, la Real orden de 28 de octubre último, creyendo de urgentísima necesidad el levantamiento del terreno, como

prescribe el artículo 5.º de dicha Real orden, a lo que se opone el ramo de guerra.

Resulta, pues, de los anteriores documentos que en la ciudad de Cartagena existe una gran extensión de terrenos encharcados, de los cuales se desprenden miasmas que son causa de las fiebres intermitentes que en aquella localidad se padecen.

Está por antigua experiencia demostrado que la descomposición de sustancias orgánicas de aguas estancadas, es la causa del paludismo, y puede asegurarse que en la zona donde éste reina, los individuos que la habitan, con excepciones rarísimas, presentan el sello de la influencia, que destruyendo en el organismo el necesario equilibrio fisiológico quita vigor para el trabajo físico y la reproducción de la especie, que son elementos importantísimos para la vida y prosperidad de los pueblos.

No hay que pensar tan sólo en la directa influencia que los miasmas telúricos tienen para la producción de las fiebres intermitentes; hay que tener muy en cuenta también que, allí donde el paludismo existe endémicamente, la atmósfera infeccionada en sus miasmas va produciendo en los individuos que la respiran constantemente una lenta intoxicación, que, cuando menos, hace constituciones enfermizas, marca con sus caracteres, y muchas veces de un modo grave, las demás enfermedades, y puede dar lugar a todas aquellas que son causadas por una profunda alteración de la sangre.

Considerándolo así, y para evitar en lo posible los graves perjuicios que a la salud pública origina en Cartagena el paludismo, producido por el encharcamiento de aguas en el cauce de el Almarjal, próximo a sus murallas, el Ministro de la Gobernación, por Real orden de 28 de octubre de 1887, dictó varias reglas para mejorar sus condiciones higiénicas, y por Real decreto de 1.º de noviembre del mismo año nombró una Junta especial para que estudiase el saneamiento de dicha ciudad, que es indispensable se lleve a término para evitar radicalmente la peligrosa influencia del paludismo.

Necesítase, sin la práctica de una buena higiene, la vigilancia continua de los trabajos a que puedan dedicarse para sus importantes fines de agricultura y la industria minera, pero es ante todo necesaria la completa desecación del foco productor de los efluvios pantanosos, que fueran ilusorias toda vigilancia y toda higiene, si esos gérmenes, al calor de los rayos solares, habían de difundirse tenuemente en la atmósfera y habían de llevar su influencia perniciosa a los habitantes de Cartagena.

En mérito de lo expuesto, la Sección entiende que el Consejo debe consultar al Gobierno de S.M.

Que deben declararse insalubres los terrenos denominados el Almarjal, en la ciudad de Cartagena (Murcia), y que procede por tanto su desecación o saneamiento con arreglo al art. 62 de la ley de Aguas de 13 de junio de 1879.

Y conformándose S.M. el Rey (Q.D.G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, con el preinserto dictamen, ha tenido por conveniente resolver como en el mismo se propone, declarando insalubres los terrenos de el Almarjal a que se refiere el informe que antecede, y mandando que de esta disposición, que se publicará en la «Gaceta de Madrid», se dé cuenta a los Ministerios de Fomento y Guerra, encargando a este último departamento no ponga obstáculos al saneamiento mencionado, en atención a ser el origen del desarrollo del paludismo con carácter epidémico y pasar este expediente a la

Dirección general de Administración local de este Ministerio, para que por las Secciones correspondientes se emita informe respecto a los proyectos de obras y arbitrios de recursos para su ejecución.

De Real orden lo digo a V.S.I. para su conocimiento y fines consiguientes. Dios guarde a V.S.I. muchos años. Madrid, 18 de agosto de 1888. MORET. Sr. Director general de Beneficencia y Sanidad.

REAL DECRETO DE 12 DE AGOSTO DE 1889

Art. 1.º—Se autoriza a la Junta especial de Saneamiento de Cartagena y su término, creada por Real Decreto de 1.º de noviembre de 1887, para que proceda a la emisión por obligaciones de un empréstito bastante a obtener por lo menos 300.000 pesetas, amortizable en veinte años cuyo producto se aplicará a las obras de saneamiento de los terrenos insalubres, así como al de la población de Cartagena y su término municipal.

Art. 2.º—Al pago de los intereses y amortización de las obligaciones a que se refiere el artículo anterior, se aplicarán 35.000 pesetas anuales durante veinte años.

Art. 3.º—Podrá elevarse a mayor cantidad de la indicada el empréstito de que trata el artículo 1.º si la Junta de saneamiento encuentra medios de satisfacer amortización e intereses con la cantidad fija de 35.000 pesetas, bien contratando a un interés módico o haciendo la emisión de obligaciones a medida que las exigencias de la obra lo requieran.

Art. 4.º—La Diputación provincial de Murcia consignará en sus presupuestos, durante el referido período de veinte años, con carácter obligatorio la suma de 5.000 pesetas con que tiene acordado contribuir para el saneamiento de el Almarjal de Cartagena.

Art. 5.º—El Ayuntamiento de Cartagena consignará igualmente en sus presupuestos por el mismo período de tiempo, y con el propio carácter obligatorio la suma de 25.000 pesetas con que se ha comprometido a contribuir para dicho objeto.

Art. 6.º—El Gobierno de S.M., según acuerdo tomado en Consejo de Ministros en 5 de noviembre último, entregará anualmente 5.000 pesetas para los fines indicados en los artículos anteriores, consignándolas al efecto en el presupuesto del Ministerio de la Gobernación con cargo al capítulo y artículo correspondiente.

Art. 7.º—Para que no ofrezca dudas ni tenga dilación la entrega de las referidas 35.000 pesetas a la Junta de saneamiento de Cartagena, y a fin de centralizar su recaudación, confiada a tres entidades diferentes, el delegado de Hacienda de la Provincia de Murcia hará por sí la recaudación, entregando los fondos a la Junta de Saneamiento.

Art. 8.º—Aunque no se emita la totalidad de obligaciones del Estado, la Diputación y Ayuntamiento entregarán íntegras a la Junta las cantidades por que se han comprometido destinándose los sobrantes de la amortización e intereses a la ampliación del empréstito.

Art. 9.º—Empezará a contarse la obligación que han contraído el Estado la Diputación y el Ayuntamiento, y por lo tanto, el plazo para la entrega de las cantidades que cada uno de ellos debe abonar anualmente, desde el día en

que comiencen a devengar intereses las sumas levantadas por la Junta de saneamiento.

Art. 10.º—Si una vez terminadas las obras de saneamiento de Cartagena y su término hubiera sobrantes, la Junta lo reintegrará proporcionalmente al Estado, a la Diputación y al Ayuntamiento.

Art. 11.º—De conformidad con lo que dispone el Real decreto de 1.º de noviembre de 1887 en su art. 3.º la administración de los fondos destinados a las obras, o sean los ingresos que produzcan la emisión de las obligaciones del empréstito, cualquier otro arbitrio que legalmente se autorice y los donativos particulares, si los hubiere, estará a cargo de la Junta creada por el art. 1.º del mismo Real decreto.

Art. 12.º—A la Junta de saneamiento corresponde dictar aquellas disposiciones reglamentarias que dentro de sus facultades le competan, para llevar a cabo las disposiciones del presente decreto.

A ella corresponde igualmente llenar todos los requisitos necesarios para la subasta y contratación del empréstito, así como de las obras.

De todo ello dará oportunamente cuenta al Gobierno al cual corresponde, además, la inspección suprema de cuanto a la expresada obra se refiere, para cuidar de su estricto y exacto cumplimiento. MORET. (Gaceta, 15 de agosto de 1889).

MINISTERIO DE LA GOBERNACION

Exposición

SEÑORA: La Junta especial creada por R.D. de 1.º de noviembre de 1887, para arbitrar recursos y con ellos proceder a la ejecución de las obras necesarias al saneamiento de la ciudad de Cartagena y su término municipal, pide ser relevada de su cargo por haber sido inútiles las gestiones practicadas por la misma para llenar la primera parte de la misión que la fue confiada, toda vez que no han tenido éxito alguno las dos subastas celebradas para contratar un empréstito. El mal resultado de tales gestiones, a pesar del reconocido celo de los que las han practicado, no es motivo suficiente para que desaparezca dicha Junta, si bien debe sufrir alguna modificación, organizándola de nuevo bajo la base de dar en ella mayor representación al Municipio de Cartagena, puesto que es el que ha de contribuir con mas cantidad para el fin indicado, evitándose de esta suerte que puedan sobrevenir dificultades que entorpezcan la marcha de las gestiones que ha de practicar aquella. Por estas consideraciones el Ministro que suscribe, tiene el honor de proponer a V.M. el siguiente proyecto de Real Decreto.

Madrid, 31 de diciembre de 1891.

A.L.R.P. de V.M.
JOSE ELDUAYEN

Real decreto

Atendiendo a las razones que me ha expuesto el Ministro de la Gobernación; en nombre de mi Augusto hijo el Rey D. Alfonso XIII y como Reina Regente del Reino, vengo en decretar lo siguiente:

Art. 1.º—Se reorganizará la Junta de Saneamiento de Cartagena, creada por mi R.D. de 1.º de noviembre de 1887.

Art. 2.º—Esta Junta dependerá del Ministerio de la Gobernación y de la Dirección General de Beneficencia y Sanidad.

Art. 3.º—Serán atribuciones de la Junta estudiar y proponer las obras más convenientes para conseguir el saneamiento del distrito municipal de Cartagena, dividiéndose al efecto en dos comisiones: Una administrativa y otra técnica. La primera de dichas comisiones será la encargada de arbitrar recursos con que atender a los gastos que ocasionen las obras, y la otra Comisión, exclusivamente facultativa, deberá dirigir e inspeccionar los trabajos de saneamiento de terrenos que previamente hayan sido aprobados.

Art. 4.º—La expresada Junta se regirá por un reglamento, formado por la misma y aprobado por el Gobierno.

La administración de los fondos que facilite el Ayuntamiento, los que produzcan los arbitrios que legalmente se autoricen y los de las donaciones particulares, estará a cargo de la Junta.

Art. 5.º—La Junta se compondrá de:

Un Presidente que será el Alcalde de Cartagena.

Un Vice-Presidente designado por la Junta.

Un Diputado provincial a designado por la corporación provincial.

Un Jefe de Sanidad de la Armada o de Sanidad militar.

El Comandante de Ingenieros de la plaza.

Un Arquitecto.

Un individuo de la Academia de Medicina y Cirujía, designado por la misma.

Y un contribuyente de la clase de propietarios.

Art. 6.º—No podrá aplicarse a pago de personal ninguna cantidad que esté destinada para la ejecución de las obras.

Art. 7.º—Las cantidades consignadas en el presupuesto del Municipio para atender a los gastos de saneamiento de Cartagena y su término municipal, se entregarán por dozavas partes a la Junta a fin de que pueda atender a los gastos que ocasionen las obras, y las cantidades procedentes de los presupuestos del Estado y provincial, aplicables al fin que se encomienda a esta Junta, recibirán la aplicación que en los respectivos proyectos de obras se establezcan.

Art. 8.º—El Alcalde de Cartagena, como Presidente nato, remitirá en el más breve plazo posible a este Ministerio, la propuesta para el nombramiento de la Junta, la que, una vez nombrada, se reunirá inmediatamente, remitiendo el acta de su constitución. En todos los asuntos en que tenga que dirigirse a este Ministerio lo hará por conducto del Gobernador de la provincia.

Dado en Palacio a 31 de diciembre de 1891. MARIA CRISTINA. El Ministro de la Gobernación, JOSE ELDUAYEN. Fuente: Gaceta de Madrid, años correspondientes.

ANEXO NUMERO 2

LEY ESPECIAL: *Creando una Comisión de Ensanche y Saneamiento de la Ciudad de Cartagena y declarando aplicable al Ensanche la Ley de 26 de julio de 1892.*

MINISTERIO DE LA GOBERNACION

LEY

D. ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución Rey de España y en su nombre y durante su menor edad la Reina Regente del Reino:

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nos sancionado lo siguiente:

Art. 1.º—Se declara aplicable al ensanche de la Ciudad de Cartagena la Ley de 17 de julio de 1892 (*).

Art. 2.º—Formarán también parte de la Comisión que se constituya, con arreglo al art. 7.º de dicha Ley además de los individuos que en el mismo se expresan, un Diputado provincial, el Director de Sanidad del Puerto, el del Hospital Militar, el Comandante de Ingenieros de la plaza y el Ingeniero Director de las Obras del Puerto.

Art. 3.º—Constituirán los recursos de esta Comisión: Primero.—Los que establece la Ley de 17 de julio de 1892.

Segundo.—Los enumerados en el Real decreto de 31 de diciembre de 1891 reformando la actual Junta de Saneamiento.

Tercero.—Las subvenciones de la Diputación provincial de Murcia y el Ayuntamiento de Cartagena, en la cuantía por lo menos que fijó el Real Decreto de 12 de agosto de 1889, autorizando a la Junta de Saneamiento de la Ciudad de Cartagena para contratar un empréstito.

Cuarto.—La subvención que el Ministerio de la Gobernación tiene concedida para contribuir al Saneamiento de dicha Ciudad con los aumentos

(*).—26 julio 1892.

que por este Centro se propongan oportunamente.

Art. 4.º—Solamente podrán aplicarse a las obras de Saneamiento de Cartagena las cantidades que se recauden por los tres últimos conceptos que se expresan en el artículo anterior.

Art. 5.º—Todos los proyectos de obras que formule esta Comisión por lo que afecten a la defensa de la Plaza, habrán de someterse al examen de la Junta consultiva de Guerra, sin cuya conformidad no serán aprobados.

Art. 6.º—Hasta que no esté formulado y haya sido aprobado el proyecto principal de obras, la Comisión no percibirá otros recursos que los que el Ayuntamiento de Cartagena le señale.

Art. 7.º—Constituida la Comisión de Ensanche y Saneamiento, someterá, en el término de tres meses, a la aprobación del Gobierno, un reglamento que regule su fácil y eficaz funcionamiento.

Art. 8.—Queda disuelta la Junta especial de Saneamiento creada en Cartagena por Real Decreto de 1.º de noviembre de 1887.

Por tanto:

Mandamos a todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente Ley en todas sus partes.

Dado en Palacio a veintiuno de marzo de mil ochocientos noventa y cinco.

YO LA REINA REGENTE.

El Ministro de la Gobernación.

TRINITARIO RUIZ CAPDEPON.

Fuente: Gaceta de Madrid. Año, 1895.

CAPITULOS MAS SIGNIFICATIVOS DEL REGLAMENTO DE LA COMISION DE ENSANCHE Y SANEAMIENTO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA

Capítulo I

Objeto y organización de la comisión

Artículo 1.º—La Comisión de Ensanche y Saneamiento de la ciudad de Cartagena, creada por la ley especial de 21 de marzo de 1895, tendrá por objeto cuanto mediante esta ley, que la comete ambos importantes fines, corresponda a su gestión, según las leyes anteriores de 26 de julio de 1892 para el ensanche de Madrid y Barcelona, que el artículo 1.º de aquélla declara aplicable a Cartagena, y de 18 de marzo de 1895, general para el saneamiento y mejora de las grandes poblaciones.

Art. 2.º—En el plan de obras de saneamiento se comprenderán: El alcantarillado, abastecimiento de aguas, avenimientos permeables, modificaciones de pantanos y cauces, mejora interior de la población y todas aquéllas que sean esencialmente complementarias de las que se han enumerado.

Art. 3.º—En el plan de obras de ensanche se comprenderán todas las que

indica este concepto y las particulares de saneamiento correspondientes a las zonas del ensanche.

Art. 4.º—La Comisión se compondrá de vocales natos y vocales electivos.

Serán vocales natos:

El Alcalde presidente del Ayuntamiento.

El Comandante de Ingenieros de la Plaza.

El Director de Sanidad Marítima.

El Ingeniero Director de las Obras del Puerto.

El Director del Hospital Militar.

Serán vocales electivos:

Un Diputado provincial.

Cinco Concejales.

Dos ídem. del ensanche.

Art. 5.º—Será Presidente de la Comisión, el Alcalde; Vice-presidente, el Vocal propietario de más edad; y Secretario, el Vocal más joven.

Art. 6.º—El cargo de Vocal es obligatorio y sólo puede ser renunciable para los concejales y Diputado provincial por los motivos que expresan las vigentes leyes Municipal y Provincial, respectivamente. Para los propietarios se entiende obligatorio desde su aceptación.

Capítulo VII

Regimen de la comisión

Art. 26.º—La Comisión de Ensanche y saneamiento se entenderá directamente con el Ayuntamiento.

Art. 27.—Los recursos de la Comisión se dividirán en dos grupos:

1.º Recursos para el ensanche.

2.º Recursos para el saneamiento general y mejora interior de la población.

Constituyen el primer grupo:

Los que establece la Ley de 26 de julio de 1892.

Constituyen el segundo grupo:

1.º Los que facilitan el real Decreto de 31 de diciembre de 1891, reformando la extinguida Junta de Saneamiento.

2.º Las subvenciones de la Diputación provincial y del Ayuntamiento, en la cuantía, por lo menos, que fijó el Real Decreto de 12 de agosto de 1889, y

3.º—La subvención que el Ministerio de la Gobernación tiene concedida para el saneamiento de Cartagena, con los aumentos que pueda tener.

Art. 28.º—No se dispondrá de fondo alguno destinado a obras y servicios a cargo de la Comisión de Ensanche y Saneamiento sin su intervención y acuerdo y sin orden firmada por el Presidente y Secretario.

No podrán aplicarse los fondos o recursos para el ensanche, al saneamiento, ni vice-versa, y la contabilidad de uno y otro grupo se ha de llevar con entera separación.

Art. 29.º—En la última sesión de cada mes se nombrarán dos Vocales de la clase de electivos, para intervenir, con su visto bueno, las cuentas de todas clases que durante el mes siguiente se presenten a la Comisión.

Art. 30.º—Intervenidas las cuentas por los Vocales nombrados se someterán a la aprobación de la Comisión y cuando ésta haya recaído, procederá su pago.

Art. 31.º—Las cuentas trimestrales se publicarán en el Boletín Oficial y serán expuestas durante quince días en la casa municipal.

Art. 32.º—Los Vocales natos y los elegidos por los propietarios concurrirán con voz a las sesiones del Ayuntamiento en que se traten asuntos del ensanche o saneamiento.

Art. 33.º—Además de las disposiciones de este Reglamento, se aplicarán las del Reglamento de 31 de mayo de 1893, formado para la ejecución de la Ley de 9 de julio de 1892, relativa al ensanche de las poblaciones de Madrid y Barcelona, en todo lo que sea pertinente al de Cartagena y no se halle previsto en el presente.

ARTICULO TRANSITORIO.—En armonía con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley de ensanche de Madrid y Barcelona y el 6.º de la especial del de Cartagena, el Ayuntamiento de esta ciudad formaría, ante todo el plano general del ensanche de la población y el proyecto de saneamiento del interior de la misma y lo remitirá al Ministro de la Gobernación para la aprobación definitiva, oyendo previamente a los centros respectivos que deben intervenir en ello.

Interin no sea aprobado el correspondiente proyecto principal de obras, la Comisión no percibirá otros recursos que los que el Ayuntamiento le señale.

Madrid 12 de marzo de 1897.—Aprobado por S.M.—COSGAYON.
Fuente: Gaceta de Madrid. Año correspondiente.

NOTAS Y REFERENCIAS

1.—GEORGE, P.: El medio ambiente. ¿Qué sé? Oikos-tau, S.A. Barcelona, 1972. p. 59.

2.—DALMASSO, E.: «Informe introductorio» de los costes generalizados de la urbanización. En el análisis interdisciplinar del Crecimiento Urbano. Centre National de la Recherche Scientifique. Colecc. «Nuevo Urbanismo». Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, 1976. p. 166.

3.—DERYKE, H.: «Reflexiones sobre la proyección de los costes del crecimiento urbano». En el análisis interdisciplinar del crecimiento urbano. Ob., cit. Pp. 173-214.

4.—Ibidem, p. 174.

5.—MEDAM, M.: «Discusiones». En el análisis interdisciplinar del crecimiento urbano. Ob. cit. p. 222.

6.—BERINGUIER, CH.: «Discusiones». En el análisis interdisciplinar del crecimiento urbano. Ob. cit. p. 224.

7.—Ibidem, p. 225.

8.—Cfr. en este punto y algún otro: SOLER CANTO, J.: Cuatro siglos de epidemias en Cartagena. Publicaciones de la Caja de Ahorros del Sureste de España. Imp. Garnero. Cartagena,

1970. Pp. 37 y ss.

9.—Ibidem.

10.—Ibidem.

11.—Cfr. en este punto y algún otro de nuestro trabajo: Proyecto de Ensanche, Reforma y Sancamiento de Cartagena. Manuscrito firmado por los señores. Ramos, Faria y Oliver.

12.—DERYCKE, H.: Ob. cit.

13.—Cfr. en este punto se sigue la Proposición presentada por la Comisión de Ensanche, Urbanización y Sancamiento de Cartagena. Imp. Requena. Cartagena, 1899.

14.—Ibidem.

15.—Ibidem.

16.—Ibidem.

17.—Ibidem.

18.—Ibidem.

19.—Ibidem.

20.—Memoria presentada por el Ilmo. Sr. Ingeniero Director don Rafael de la Cerda y de las Bárcenas. Ministerio de Obras Públicas. Dirección General de Obras Hidráulicas. Mancomunidad de los Canales del Taibilla. Gráficas Piulats. Barcelona, 1945. Pp. 87-88.