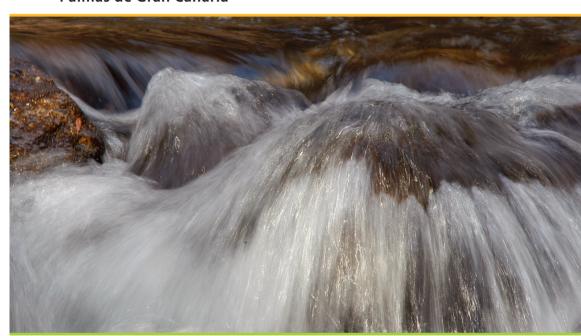


AULA AMBIENTAL FUENTE MORALES

Fuente Morales y el abastecimiento de agua a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria



ACTIVIDADES EN EL CENTRO ESCOLAR









Fuente Morales y el abastecimiento de agua en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria Unidad Didáctica para 2º Ciclo de Secundaria

Esta unidad didáctica se enmarca entre los trabajos realizados para dotar con los recursos educativos necesarios el Aula ambiental Fuente Morales. Junto a las unidades didácticas El abastecimiento de agua en Gran Canaria, Construcción y evolución del barranco de Guiniguada en la zona de Fuente Morales, Algunos seres vivos de Fuente Morales, forman parte de la edición "Fuente Morales, Aula ambiental Fuente Morales: materiales para el alumnado".

Además, completan estas ediciones los libros "Fuente Morales: materiales para el profesorado" y "El Guiniguada, los Caminos del Agua. Guía del Patrimonio".

Dirección:

Ezequiel Guerra de la Torre Carlos Guitián Ayneto Ignacio Nadal Perdomo

Autores:

Ignacio Nadal Perdomo Carlos Guitián Ayneto

Dirección técnica:

Marías Ramos Trujillo, Jefe del Servicio Municipal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

Antonio Rodríguez Santana, Servicio Municipal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

Edición:

Diseño y maquetación: oceanografica.com Fotografías: oceanografica.com e Ignacio Nadal Perdomo Ilustraciones: Dunia León Pérez

© Contenido: Ezequiel Guerra de la Torre (et al.)

© Edición: Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria

Depósito Legal: GC-681-2008 ISBN: 978-84-691-5915-6

Impreso en papel ecológico

Introducción

Fuente Morales (Ilamada también Fuente de Morales o Fuente de los Morales), situada en el lecho del barranco de Guiniguada, representa lo que ha sido la historia del abastecimiento de agua potable a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria desde el siglo XVIII hasta comienzos del siglo XX. A lo largo de esos años se producen continuas interrupciones y se generan múltiples problemas, motivados por la fragilidad de los sistemas constructivos empleados, consecuencia a su vez de la pobreza del Ayuntamiento.

Finalizada la conquista de Gran Canaria, la ciudad del Real de Las Palmas (hoy Las Palmas de Gran Canaria) se abasteció de las aguas que provenían de los nacientes de la Cumbre, para lo cual fue necesario acometer una importante obra de ingeniería, consistente en la perforación de un largo túnel de 289 metros, denominado desde entonces Mina de Tejeda, mediante el cual se trasvasaba agua desde las laderas de Tejeda hasta la cuenca del Guiniguada, por donde discurría barranco abajo en una acequia descubierta hasta Las Palmas de G. C.

Para realizar esta obra, los Reyes Católicos otorgaron el 26 de abril de 1501 una Real Cédula concediendo al Cabildo del Real de Las Palmas el caudal de la Mina de Tejeda, que tenía su nacimiento en el barranco de ese mismo nombre, muy cerca del Roque Nublo. Se trataba de conducir el agua para dedicarla al riego. Como la Mina estaba al otro lado de la isla, era necesario crear una infraestructura para hacerla llegar a la ciudad. Dado lo complicado de la obra, se acordó ceder una parte a Vasco López y Tomás Rodríguez, a cambio de que construyeran un túnel para conducirla. Al recorrer unos 44 kilómetros por una acequia a cielo descubierto, se propiciaba, que a su llegada a la ciudad no reuniese las condiciones de higiene que requiere el agua de abasto. Por su camino recibía todo tipo de inmundicias: servía de abrevadero al ganado, de lavadero a las mujeres, recibía las lluvias en invierno y, cuando éstas eran copiosas y se producían avenidas, el fango las convertía en cenagosas e inadecuadas para el consumo humano. (E. Galván, 1966. Págs. 35-36)



Figura nº 1. Molino de El Batán

Además del suministro a la ciudad, las aguas que circulaban por el Guiniguada, unas procedentes de Fuente Morales y otras provenientes de los nacientes de las cumbres de Tejeda, posibilitaron su aprovechamiento como fuente de energía, instalándose un conjunto de molinos a lo largo del cauce del barranco. Los molinos movidos por las aguas de esta cuenca fueron en total veinte, situado el primero en el barranco de la Mina, y el último, el de El Barán, en la ladera de San Roque, frente a la antigua Prisión Provincial. A partir de Fuente Morales hacia la desembocadura del barranco llegaron a existir hasta nueve de ellos, algunos totalmente derruidos en la actualidad. Los más próximos al naciente de los Morales eran el de Albiturría, situado en el caserío del mismo nombre, en la margen izquierda del barranco, y los tres molinos ubicados en la Cuesta de los Verdejos, en la desembocadura del barranquillo de Toledo, debajo del barrio de la Matula.

En la actualidad, en el enclave de Fuente Morales sólo se aprecian unas pocas construcciones que nos informan de la antigua existencia, en este lugar, de los nacientes que abastecieron el incipiente casco urbano de Las Palmas de Gran Canaria a lo largo del S. XIX: dos bancales, bajo los que se encuentra la bóveda





Figura n° 2. Vista general de Fuente Morales

construida a principios del siglo XX, para proteger el naciente. Sobre el inferior podemos ver las "tapas" de los rebosaderos de la galería subterránea. Asimismo, podemos observar una casilla de ventilación y una construcción que alberga la bomba que extrae el agua de un pozo de perforación reciente.

Casillas de ventilación: Se trata de unas construcciones que permiten que el aire de las tuberías salga al exterior, para así conseguir aliviar la presión del líquido de las cañerías, evitando que revienten.

También se aprecian otras construcciones históricas, como un dique, que se hizo para proteger la entrada a la galería subterránea de las avenidas del barranco, así como el acueducto que se utilizó para trasvasar el agua a la ciudad que discurre por el margen derecho del barranco, adaptado a sus formas sinuosas. Todavía se conservan en la cercanía de Fuente Morales dos casillas o cajas de ventilación, para aliviar la presión del líquido en las cañerías, situadas curso abajo, separadas entre sí por unos 300 metros. En su recorrido hasta la ciudad se llegaron a construir doce casillas, para desde allí abastecer los diferentes pilares de abasto público de la ciudad; la última de ellas se localiza en el barrio de San Roque.

Historia del abastecimiento de agua. Diferentes fases:

El abastecimiento de la ciudad a finales del siglo XVIII (1792):

Las Palmas de Gran Canaria en estos años mostraba las características de una ciudad representativa del Antiguo Régimen con una extensión de aproximadamente 46 has., cerrada por unas modestas murallas y por los accidentes naturales: el mar y la montaña. El sistema económico de la ciudad estaba marcado fundamentalmente por el comercio, por las faenas marineras y por una pequeña industria artesana de astillero local.

Antiguo Régimen: Para ampliar conceptos sobre este término se puede consultar la página 258 del Tomo I de la Gran Enciclopedia Canaria.

1.- La situación económica

Gran Canaria conoció en el último tercio del siglo XVIII un corto ciclo de recuperación económica, como consecuencia de la buena coyuntura de los mercados cerealistas y a que el cultivo del millo ocupaba una importante superficie. Esa razón y la escasez de grano en el resto del Archipiélago, propició la exportación a las otras islas, en especial a Tenerife, generando abundantes ganancias.

2.- La población

La ciudad de Las Palmas de Gran Canaria en aquellos años registraba un escaso crecimiento demográfico, consecuencia de una débil actividad económica, así como por las repetidas carástrofes naturales que afectaban a las cosechas. En el Censo de Aranda de 1769 se observa que la población de la ciudad era de 9.435 habitantes.

3.- Los característicos de la ciudad

La ciudad presentaba tres ámbitos espaciales bien diferenciados: las edificaciones del casco urbano propiamente, dentro de las cuales se intercalaban algunas huertas; los arrabales históricos de los "riscos" de Vegueta y Triana, y en tercer lugar,



también dentro del recinto amurallado, una franja de tierras agrícolas que se situaban al oeste entre los riscos y el casco, generalmente ocupando los espacios que quedaban entre las edificaciones y las murallas.

En el periodo que va desde 1770 a 1793 la ciudad, como consecuencia de la recuperación económica antes mencionada, conoce un corto periodo de revitalización urbana, que propicia la reparación general de las calles, el establecimiento de una red de alcantarillado, el embellecimiento general de la ciudad, pero sobre todo, las actuaciones que solucionaran los problemas de suministro de agua potable a la ciudad.



Lámina nº 1. Plano de la ciudad de Las Palmas. Luis Marqueli. 1792

4.- El suministro de agua de la ciudad

Una vez desechada, por su baja porabilidad, el agua procedente de la Mina de Tejeda, el corregidor Eguiluz, que ejercía el gobierno de la ciudad en el año 1781, se fija en tres fuentes (La Grande, La Chica y la de la Ñamera) situadas en el cauce del Guiniguada, a la altura del Almatriche, en un lugar que llamaban "Los Morales". Desde este lugar, Eguiluz proyectó conducir el agua por medio de un acueducto subterráneo para evitar la contaminación en su recorrido desde la fuente hasta la ciudad.

Pero fue su sucesor, el corregidor Vicente Cano, el que consiguió llevar a cabo la construcción del acueducto, por medio de una cañería de barro cocido que se inauguró el 25 de agosto de 1792. Además, reformó los pilares de suministro de agua entonces existentes, suprimiendo el de Santa Ana, que trasladó a la plaza del Espíritu Santo, y reconstruyendo el de Triana; mantuvo el pilar Nuevo y, para mejorar las condiciones del suministro, construyó nuevos pilares: el del Perro o de Santa Clara, el de las Monjas de San Bernardo, el de la plaza de Santo Domingo y el de San Telmo, para servir al riego de aquella zona y a la aguada de los buques en el fondeadero de la ciudad (la pequeña bahía de San Telmo).



Figura nº 3. Plaza del Pilar Nuevo

Este primer acueducto tuvo una vida muy corta, pues a los pocos meses las tuberías quedaron inservibles debido a su mala calidad, ya que los caños estaban hechos de barro mal cocidos y, además, sólo poseía un respiradero a la entrada de la ciudad, cerca del hospital, lo que motivaba que la presión de las aguas reventara la cañería con facilidad. Volvieron los problemas de suministro para los habitantes de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, que se veían obligados una vez más a servirse del agua que llegaba a través de acequias en las condiciones de baja salubridad ya apuntadas.



El suministro de agua durante el siglo XIX (hasta la década de los 70). Dificultades

1° fase: Desde finales del siglo XVIII hasta 1852

El largo periodo de conflictos bélicos, con casi 20 años de guerra, desde1793 a 1814, repercutió gravemente en la vida urbana de la ciudad, provocando décadas de crisis, hambre y emigración.

1 - La Situación económica

Desde la finalización de la Guerra de la Independencia, 1814, hasta casi la mitad del siglo XIX, Canarias conoció en general una etapa caracterizada por una situación de depresión económica. Esta decadencia concluirá en los últimos años de la década de los 40 gracias a una cierta animación económica como consecuencia del comienzo y expansión del "cultivo" de la cochinilla, que abrió la puerta a un ciclo agrícola en el Archipiélago hasta la década de 1870. Esta coyuntura determina un cambio sensible en la evolución urbana de Las Palmas de GC, ya que permitió dirigir más dinero a la construcción en la ciudad.

Guerra de la Independencia: para ampliar conocimientos se puede consultar en internet la siguiente dirección: www.1808-1814.org

Cultivo de la cochinilla: para ampliar, se pueden ver las páginas 1025-1031 del tomo IV de la Gran Enciclopedia Canaria.

2.- La población

La evolución de la población durante este periodo refleja las típicas condiciones de un régimen demográfico antiguo caracterizado por las fuertes oscilaciones en su crecimiento demográfico, con unas tasas altas de natalidad y mortalidad. Así, se suceden una serie de epidemias, muchas de ellas relacionadas por las malas condiciones del agua porable y calamidades naturales que provocan una merma importante de la población. Este es el caso de la terrible plaga de langosta que exterminó los campos de las islas en 1811, los dos años de fiebre amarilla (1810–1812) que paralizó el tráfico marítimo, o el quinquenio trágico, 1847-

1851, inaugurado y cerrado con dos desastres graves, un periodo de hambrunas por las malas cosechas, en el primero de los años y el cólera en el último.

El régimen demográfico antiguo se encuentra bien explicado en interner. En la página siguiente:

http://club.telepolis.com/geografo/poblacion/regantiguo.htm

Así, a comienzos de la segunda mitad del siglo XIX, la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria sufre una caída demográfica muy fuerte, algo que no se volverá a repetir en su historia.

De la epidemia de cólera que asoló la isla y la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria en 1851, y provocó la muerte de muchas personas, se dispone la detallada descripción que realizó el historiador Agustín Millares Torres:

Año	Población		
1837	13.431		
1845	11.403		
1851	10.568 (antes del cólera)		
1851	8.418 (después del cólera)		

(...) al saberse un día en Las Palmas que había aparecido en su recinto horrorosa epidemia, dispuesta a llenar de espanto y cubrir de luto a todos los pueblos de la isla. El 24 de mayo, sin antecedente alguno que hiciera sospechar tan horrible desgracia y sin que las islas se hallasen en relaciones con pueblos infestados, se divulgó en Las Palmas la noticia de que María de la Luz Guzmán, de oficio lavandera, había muerto repentinamente en el barrio de San José de una enfermedad desconocida, que se asemejaba mucho a un envenenamiento;(...) El día 3, el doctor don Antonio Roig,(...) pasó a examinar otra mujer que, con iguales síntomas, se hallaba agonizando en el mismo barrio; y reunidos aquella noche en secreta consulta rodos los facultativos residentes en Las Palmas, convinieron en que la enfermedad observada se parecía mucho al cólera morbo asiático,(...)



El subdelegado, después de verificar una minuciosa visita con sus demás compañeros recorriendo el barrio infestado. (...) se declaró unánimemente que la epidemia reinante en Las Palmas era el cólera morbo asiático.

(...) el día 7 se presentaron otros casos en los barrios altos de Triana y se propagó a la parte norte de San José, siendo necesaria la instalación inmediata del hospital acordado por el municipio.

Duró la epidemia dos meses, desapareciendo casi por completo en agosto después de dejar tras sí seis mil víctimas, un número infinito de huérfanos, destruido el comercio, arruinadas la agricultura y la industria y condenada la isla a arrastrar por muchos años una existencia trabajosa y estéril. (A. Millares, 1977. Págs. 22-26)

Por estas fechas los barrios de la ciudad eran: Vegueta, Triana y los Riscos de San José, San Juan, San Roque, San Nicolás, San Francisco y San Lázaro. Fuera de la

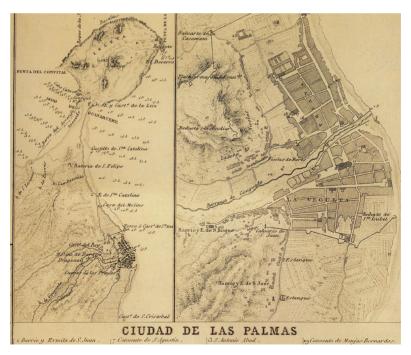


Lámina nº 2. Plano Ciudad de Las Palmas de G. C.. Francisco Coello, 1849.



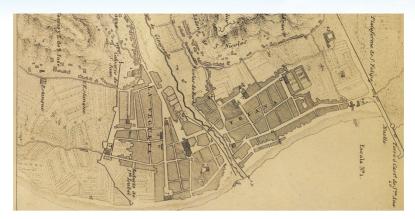


Figura nº 4. Fragmento del plano de Francisco Coello, 1849

portada de Triana estaban los Arenales y la zona próxima a la Isleta, aunque con un poblamiento muy escaso en esas fechas.

Fuera de la portada: Expresión tradicional que se refiere a un portalón situado en la muralla norte de la ciudad y comunicaba el barrio de Triana con la carretera al puerto de refugio de la Luz.

3.- La ciudad

Las obras públicas más importantes de este momento son, sin duda, la construcción de un nuevo puente sobre el Guiniguada, el puente de Verdugo, que se terminó en 1815, y el comienzo de los trabajos, en el año 1811, de un muelle en la caleta de San Telmo.

El puente de Verdugo, construido en piedra, sustituyó a uno viejo de madera; con ello se conseguía comunicar los diferentes barrios de la ciudad, que quedaban aislados en los momentos de las crecidas del barranco. La otra obra pública del momento, el muelle de San Telmo, se construye al norte de la ciudad, con el fin de dotarla de una infraestructura portuaria que mejorase las posibilidades del comercio de la isla.



Este muelle, por un erróneo emplazamiento, nunca facilitó las labores de embarque y desembarque y su construcción se alargó en el tiempo, con frecuentes interrupciones y una notable lentitud, hasta que en 1863, sin concluir totalmente, se dio por acabada. Por ello, un año antes se inició el proyecto de un muelle de abrigo y desembarque en la bahía de La Luz, dadas sus excelentes condiciones naturales.

Precisamente el entorno del muelle de Las Palmas de Gran Canaria lo describe F. Latimer en el viaje que efectúa a finales del siglo XIX a esta ciudad, detallando las precarias condiciones de vida y la pobreza de sus gentes.

En el muelle de Las Palmas, entre sus casas sobresalían horrorosos olores y "la orilla es un espacio abierto lleno de basuras de todas clases". En la playa hay ovejas atadas a las piedras, niños gallos y gallinas por todas partes, ropas extendidas al sol para secarse, etc. Un lugar de lo más antihigiénico y no hay señales de que la marea suba para limpiarla. (F. Latimer, 1888. Pág. 145)

4.- El suministro de aqua

La ciudad en este comienzo de siglo continuó con los problemas de abastecimiento de agua por la rotura de las cañerías que la traían desde Fuente Morales. No obstante, el escaso crecimiento de la ciudad y del número de sus habitantes durante este periodo, hizo que el abastecimiento no constituyera un problema acuciante. Así, las obras para restablecer el suministro de agua desde Fuente Morales se reiniciaron el año 1816, con la pretensión de mejorar las condiciones de salubridad. El acueducto se construirá ahora de piedra de sillar en argamasa; se le añaden, además, mejoras técnicas, como siete cajas de ventilación o respiraderos.

En enero de 1818 las obras de conducción del agua llegan por fin al lugar denominado los Molinos del Hospital, en la zona de los Andenes, y desde allí aquel mismo año las aguas de abasto vuelven por segunda vez al Risco de San Roque, en la entrada de la ciudad.

Pese a que la nueva construcción se llegó a calificar como una "auténtica obra de romanos" por su solidez y buena ejecución no pudo resistir un fuerte temporal acaecido en 1826 que socavó los cimientos de las obras en el barranco, destruyendo gran parte de lo realizado con tanto esfuerzo.

A partir de esa fecha volvieron los problemas de suministro de agua a la ciudad y se suceden los intentos de reparación. Sin embargo, la prolongada crisis que venía sufriendo la economía canaria imposibilitaba al Ayuntamiento a ejecutarlo con cargo a sus limitados presupuestos. Por fin, una vez que comienza a superarse esta larga crisis económica, se retoman las obras de reconstrucción del acueducto de Fuente Morales. En esta ocasión, para mejorar el suministro de agua, se introdujeron una serie de avances récnicos, que consistieron en la construcción de doce casillas de ventilación, la primera junto a la fuente y la última, en la ciudad, en el barrio de San Roque.

Así, desde el año 1853 el acueducto volvió a llevar aguas a la ciudad, pero el abastecimiento continuó presentando serias deficiencias por el sistema constructivo empleado, por lo cual el Municipio se veía obligado a realizar costosas reparaciones, a fin de solucionar las continuas roturas o filtraciones que provocaban importantes pérdidas en el caudal.

2º fase: Periodo de resurgimiento económico: desde 1852 hasta la década de los 70 (1875)

1.- La situación económica

Durante este periodo se produce un resurgir económico que potencia el desarrollo urbano. Dos son los factores que inciden en esta mejora:

- El Real Decreto de Puertos Francos de 1852, que favoreció la expansión del comercio en Canarias.

Real Decreto de Puertos Francos de 1952: Esta normativa legal se encuentra explicada en la página 701 del Vol. IV de la Historia de Canarias editada por La Provincia-Diario de Las Palmas

- La consolidación y el desarrollo del cultivo de la cochinilla, que tuvo una gran implantación en la isla de Gran Canaria, muestra su fase de apogeo entre 1853 y 1870, lo que propiciará una época de desarrollo urbano de la ciudad. Hacia 1875 el hundimiento de los mercados consumidores de la cochinilla, principalmente Inglaterra y Francia, abrió en Canarias una nueva etapa de crisis económica que se acentuó en 1883, año en el que el colapso fue total.

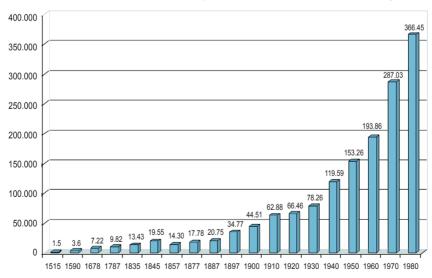


2.- La población

A mediados de siglo la ciudad había quedado muy mermada demográficamente como consecuencia del hambre, el cólera y la emigración. En el periodo que ahora se comenta (1852-1875), se registra un incremento casi ininterrumpido de su población, a un ritmo moderado, aunque sostenido.

Durante este periodo no se aprecia la llegada sobre la ciudad de importantes contingentes de población campesina procedente del interior o de otras islas, debido, sobre todo, a que la agricultura disfrutaba de un momento de prosperidad económica. Por el contrario, a partir de los años 1875, 1878 y 1882, la ciudad acogió un importante número de inmigrantes procedentes, tanto del interior de la isla como de Fuerteventura y Lanzarote, que huían del hambre y la ruina de sus cultivos por la crisis de la explotación de la cochinilla.

Durante los pocos años que fue cultivada la cochinilla, la gente estaba embebida de un intenso deseo de ser rica, una pompa despilfarradora fue la moda... y los isleños se entregaron a un tipo de disfrute desenfrenado de la fortuna que iba surgiendo entre ellos. (O. Stone, 1887. Pág. 101)



Fuente: A. Arbelo, 1987. Pág. 423. Elaboración propia Figura nº 5. Evolución demográfica de Las Palmas de Gran Canaria

El primer censo de población moderno realizado en 1857, da una población de 14.308 habitantes para Las Palmas de Gran Canaria, aunque no toda la población correspondía al casco urbano propiamente, ya que también incluía Tafira y Marzagán. Más tarde, en 1877 la población ascendía a 17.789 personas.

3.- Los características de la ciudad

Descripción del plano de López Echegarreta realizada por Alfredo Herrera Piqué en su libro sobre la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.

El grado de urbanización alcanzado en 1883 se refleja en el plano levantado en ese año por el arquitecto municipal Luis López Echegarreta, sobrino de Antonio López Botas. La ciudad se hallaba entonces edificada en 147 manzanas de casas. La rodean las huertas de los Reyes, la vega de San José, las huertas de Matagatos, de San Juan, de San Roque, de Pambaso, de San Nicolás, de San Lázaro, de San Telmo, la vega de Triana, las huertas de Santa Catalina; en fin... casi completo el santoral cristiano. La nueva calle Pérez Galdós se hallaba a mitad de su trazado; la de Viera y Clavijo esperaba que las arcas municipales pudieran acometer las preceptivas expropiaciones. Los accesos y las salidas de la ciudad se hallan cumplidamente dibujados: por el sur la carretera a San Bartolomé de Tirajana, por Telde, Ingenio y Agüimes; partiendo desde el paseo de San José; por el centro, la carretera a San Mateo, desde las estribaciones de San Roque; y por el norte la carretera a Agaete por Arucas y Guía, que se iniciaba en el camino nuevo o Paseo de los Castillos, atravesando el puente sobre el barranquillo de Mata, construido en los años sesenta, y, finalmente, la carretera al puerto de refugio de la Luz, que en el barrio de Arenales ya era calle, la de León y Castillo, unida con la de Triana por medio del otro puente sobre el citado barranco.

Asimismo observamos el muelle, en construcción, de San Telmo, los torreones de Santa Isabel y San Cristóbal (antes llamado de San Pedro Mártir), el castillo del Rey, la plataforma de la Atalaya y el fortín de Mata. (A. Herrera, 1978. Págs. 211-212)





Lámina nº 3. Plano de la Ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. Luis F. López Echegarrera. 1883.

En estos años, a pesar de que la ciudad no tuvo un crecimiento demográfico importante, se produjo un considerable aumento del suelo urbanizado que casi duplica la superficie de la ciudad existente hasta ese momento. Este crecimiento se localiza en la periferia de la ciudad, concretamente en el nuevo barrio de Arenales y en los Riscos, mientras que en el casco (Vegueta y Triana) continuaron por algún tiempo sin urbanizarse amplias zonas dedicadas a la agricultura.

Son tres los lugares donde fundamentalmente se concreta la nueva expansión urbana: por el norte de la ciudad surgió un nuevo barrio fuera de las murallas, los Arenales, promovido por la clase media comerciante y la burguesía, pero poblado por familias modestas; por el oeste, en los suburbios, los Riscos, se produce un crecimiento muy notable, particularmente en el de San José. Se instala allí una gran parte de la población nueva, inmigrante y pobre. El tercer lugar donde se concreta la expansión, aunque con un cierto retraso en relación a los lugares anteriores, lo constituye el poblamiento del Puerto de la Luz, que hasta 1881 continuó siendo un paraje con muy poca población, formado por un caserío que vivía del escaso tráfico portuario en la bahía de La Luz y de alguna otra actividad

marinera. Las Palmas de Gran Canaria había dejado de ser una ciudad inamovible en relación con el crecimiento de su perímetro urbano; hecho este que había constituido una característica de las fases anteriores.

4.- El suministro de agua

A lo largo de este periodo la ciudad continuó abasteciéndose del agua que proporcionaba el naciente de Fuente Morales, con las ya conocidas deficiencias técnicas que provocaban importantes pérdidas en su caudal. Sin embargo, el moderado aunque continuo crecimiento demográfico de este periodo, permitió que el Ayuntamiento no viese la urgencia de buscar soluciones al problema de suministro de agua a la población.

La red de cañerías, que distribuía el agua a los diferentes pilares de la ciudad, ruvo que ampliarse hacia el nuevo barrio que se había formado, el de Arenales, levantándose un pilar en la plaza de la Feria, concretamente en la calle Venegas. El sector de los Riscos, pese al incremento de población de estos años, no dispuso de ninguna instalación para tomadero, lo que obligaba a los vecinos a efectuar largos desplazamientos.



Figura nº 6. Pilar de Venegas, comienzos del siglo XX



Sobra decir, que el suministro a la población lo proporcionaba la red de pilares, ya que no existía el abastecimiento directo a domicilio. Únicamente, las familias de mayores recursos económicos, con casa en Vegueta y Triana, disponían de pozos construidos, de escasa profundidad.

Un buen número de mujeres y niños se dedicaban a transportar agua desde las fuentes públicas a la mayoría de las casas particulares. Las fuentes y los lavaderos eran los pocos sitios que tenían para reunirse y donde tenían oportunidad de cotillear sobre las cosas del pueblo. El agua la llevaban en barriles sobre mulas o sobre sus cabezas. (I. Latimer, 1887. Pág. 196)

El abastecimiento de agua entre 1875 y 1920

1.- La situación económica

El hundimiento de los mercados de la cochinilla, como ya se comentó, abrió en Canarias una nueva etapa de crisis económica que se acentuó en 1883, momento de depresión total.



Figura nº 7. "Dios bendiga nuestro trabajo". Obras del Puerto. Las Palmas de Gran Canaria. 1883

Esta crisis afecta claramente a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria en su evolución urbana. Se frena la expansión del espacio urbano planeado, y por el contrario, aumenta el espacio urbano marginal. Asimismo, la paralización económica, fruto del hundimiento de la agricultura, propicia una fuerte inmigración del interior de la isla y de Fuerteventura y Lanzarote hacia la ciudad de Las Palmas de G. C.

Planeamiento urbano: crecimiento de la ciudad por un ordenamiento previamente establecido.

Crecimiento urbano marginal: El desarrollo sin ningún ordenamiento previamente establecido.

La situación comenzará a aliviarse lentamente a fines de la década de los 80, como consecuencia de la aprobación en el año 1882 del proyecto de un puerto de refugio en la bahía de La Luz que dinamizará el comercio y la economía de la ciudad, y por el despegue de un nuevo ciclo agrícola de recambio, el del tomate y el plátano, que tuvo su primer punto álgido en 1914, justo antes de la guerra europea, y luego en la década de 1920-1930.

Con la aprobación de un puerto de refugio se abandonaba definitivamente la rerminación del viejo muelle de Las Palmas de G. C., que quedaba a merced de embate marino, resultando con los años totalmente inutilizado. Las obras de construcción se comenzaron en febrero de 1883, y fue la Sociedad de Londres Swanston and Company la que recibió el encargo de ejecutar el proyecto. De esta manera se abría la isla y la ciudad a la penetración de la inversión extranjera.

2.- La población

La situación demográfica de Las Palmas de Gran Canaria durante este periodo se caracteriza por un crecimiento muy acusado de su población. A lo largo de tres décadas la población pasó de 20.000 a 66.000 habitantes.

Año	Población		
1887	20.756		
1897	34.770		
1900	44.517		
1910	62.886		
1920	66.461		



Tal proceso de crecimiento poblacional respondió básicamente a dos factores: a una inmigración intensa, y a un crecimiento vegetativo siempre positivo. El puerto constituyó un importante foco de atracción de mano de obra que propició un efecto de absorción de población.

Crecimiento vegetativo: diferencia entre nacidos y fallecidos en una población durante un periodo determinado.

3.- El crecimiento de la ciudad

A principios de la década de 1890, y por espacio de 25 años, Las Palmas de G. C. conoció un periodo intenso de construcciones. Las áreas de la ciudad donde se concentró este "boom" fueron, en el Puerto de La Luz, la parte de La Isleta y de lo que en el plano de Fernando Navarro de 1910 y 1911, se denomina Arrecife-Canteras, y en Las Palmas de G. C., los Arenales y las Huertas de Triana.



Lámina nº 4. Plano de la Ciudad de Las Palmas de G. C. Fernando Navarro (1910-1911)



Lámina nº 5. Plano de la Isleta y del Puerto de La Luz. Fernando Navarro (1910 – 1911)

En la Isleta no había agua potable y las mujeres y los niños tenían que recorrer "a pie y penosamente" todos los días la polvorienta carretera con sus vasijas de barro o barriles sobre la cabeza para traerla de Las Palmas y los que se lo podían permitir con un carro tirado por un mulo. (O. Stone, 1887. Pág. 79)

El sector del Puerto de La Luz, pasó de ser un paraje casi deshabitado en la etapa anterior a 1883, a un activo núcleo de población, de casi 20.000 habitantes entre los años 1911 y 1914.

El Puerto, al convertirse en estos años en un importante foco de atracción, hizo que la clase comercial de Las Palmas de Gran Canaria decidiera adquirir solares en donde situar las empresas y almacenes. En un segundo momento, será la población trabajadora la que demande suelo para situar sus viviendas próximas a sus lugares de trabajo.

Como ejemplo del impulso dinamizador que sobre la economía de Gran Canaria ejerció la construcción del Puerto de La Luz, está el siguiente texto de Francisco Quintana Navarro.

El crecimiento del tráfico marítimo fue inmediato. Las navieras no esperaron a que los muelles estuvieran acondicionados para hacer recalar sus barcos en aguas de La Luz; tan sólo cuatro años después del comienzo de las obras, en 1887, el Puerto de Refugio se había convertido en el primer puerto del Archipiélago por su tráfico marítimo, con un registro de vapores y tonelaje a punto de triplicar los índices de 1883. (F. Quintana, 1985. Páq. 37)

En la zona de Las Palmas de Gran Canaria, en la última década del siglo XIX y primera del XX, se ocupa la periferia de los barrios de Veguera, Triana y los Arenales, con nuevos espacios urbanizados, que darán lugar a una ampliación notable de su perímetro urbano. Aquí se extendían, a poniente de la ciudad, entre el núcleo urbano consolidado y las vertientes montañosas, las tradicionales huertas y vegas de San José, San Nicolás, San Lázaro y Triana.



4.- El suministro de agua a la ciudad

Los problemas en el suministro de agua se agravaron en este periodo, porque a las ya conocidas deficiencias técnicas del acueducto, hay que unirle un mayor consumo por el crecimiento acelerado de la población y las cada vez mayores necesidades que generaba el Puerto. Para dar solución a los problemas técnicos, se redactaron en el último cuarto del siglo XIX una serie de proyectos en los que se proponían mejoras, como la reforma parcial del acueducto existente, o la realización de una nueva conducción con un trayecto más corto y con tubos de hierro inoxidable

Al final, todos estos proyectos terminaban archivándose por la continua carencia de recursos económicos de la institución municipal para poder abordarlos.

De los proyectos que se suceden en estos años destaca el último de ellos, redactado en el año 1901 por el ingeniero de obras públicas Juan León y Castillo, en el que afirmaba que el extraordinario progreso que había alcanzado esta ciudad en los últimos diez años se hallaba paralizado por la falta de agua.

El proyecto de Juan León y Castillo proponía, como puede observarse en el plano que acompaña a la memoria del anteproyecto (ver figura nº 13), un nuevo trazado de acueducto que discurría desde Fuente Morales, dirigiéndose luego hacia el barranquillo de los Toledo por medio de un túnel, y continuaba por varios túneles más hasta llegar a la cuenca del barranquillo de El Batán donde finalizaría. En este barranquillo estaba proyectado un depósito desde el que partiría la distribución de aguas a la ciudad. Pretendía con este trazado hacer más recta la trayectoria que debía recorrer, con lo que se conseguiría que perdiese menos presión y así la ciudad recibiría el mayor caudal posible.

Mientras se suceden los proyectos de nuevos acueductos en los primeros años del siglo XX, se acentúan los problemas de escasez de agua. El desabastecimiento se hacía sentir en ciertas zonas, como en el ya importante barrio de La Luz, al que era preciso cortar con frecuencia el suministro, para poder destinar el agua que hasta allí llegaba a la aguada de los buques que arribaban a nuestro Puerto.

La Corporación Municipal, con el objetivo de aminorar los problemas que dicha escasez generaba, decide por fin efectuar una reparación general del viejo acueducto. En el año 1909 el acueducto de Fuente Morales había sido totalmente reparado lográndose mejorar el servicio de aguas a la ciudad y Puerto.

En cualquier caso por estos años se comienza a detectar que el agua que proporcionaba Fuente Morales ya no era suficiente para las necesidades de la ciudad y su puerto que había triplicado su consumo, y en cambio su caudal sólo había aumentado por un aprovechamiento y una distribución más cuidada. Ante estas perspectivas, por primera vez en la historia contemporánea de esta ciudad, se desecha la idea de obtener de este naciente la totalidad de los recursos hídricos necesarios y se comienza a buscar las aquas en otros lugares de la isla.

En el año 1905 se estudian nuevas soluciones a los problemas de abastecimiento de aguas a la ciudad. Entre las recomendaciones está el abandono del naciente de los Morales como único punto de obtención de aguas, proponiéndose la captación y traída de las aguas desde la Cumbre, concretamente de las Hoyas de Gamonal y Camaretas en los términos municipales de San Mateo y Valleseco. Por tanto, después de más de un siglo de abastecerse la ciudad del naciente de Fuente Morales, se vuelve a poner la atención en las aguas que surgen al pie de la Cumbre de la isla, como antes se hizo con la Mina de Tejeda. Además, se proponen otras realizaciones, como la construcción de un depósito regulador en el Llano de las Brujas y la ejecución de una nueva red de distribución por el interior de la ciudad.

La corporación municipal presidida por el alcalde D. Felipe Massieu y Falcón, consideró que el porvenir estaba supeditado a la traída de aguas desde las cumbres de la isla. Sin embargo, no resultaba fácil acometer dicha empresa, dada la secular falta de recursos económicos de las administraciones públicas. Ante estos hechos, se retoma la idea formulada con anterioridad de entregar la explotación del servicio de suministro a una empresa particular que acometiese las obras proyectadas por el Ayuntamiento.

En 1913, después de casi tres años de debate, el Ayuntamiento adjudicó mediante concurso a la empresa inglesa City (nombre con el que se la conocía) la explotación del servicio de abastecimiento de Las Palmas de G. C., para lo cual se constituyó en Londres la compañía *The City of Las Palmas Warer and Power Co. LTD.*





Lámina nº 6. Dibujo del proyecto de Juan León y Castillo, realizado a partir del documento original



Figura nº 8. Inauguración del depósito regulador en el Llano de las Brujas. Segunda década del siglo XX.

La City emprendió la ejecución de las obras proyectadas que, consistían en la captación y conducción de aguas desde la Cumbre de la isla hasta la ciudad, la construcción de un gran depósito regulador cubierto en el Llano de las Brujas, la instalación de una nueva red de distribución por el interior de la ciudad y la ejecución de 35 nuevas fuentes públicas.

La labor desarrollada por esta sociedad logró mejorar el suministro de agua a la ciudad., pero la exploración de ese servicio público no resultará un negocio tan prospero como esperaba la empresa concesionaria, que había efectuado inversiones para la ejecución de las obras proyectadas en una cantidad superior a la calculada en un principio. Todo ello, dio lugar a duros enfrentamientos con la municipalidad por el deseo de conseguir una modificación del contrato inicial al considerarlo poco ventajoso para sus intereses. Estas tensiones determinaron un servicio a la población bastante irregular con suministros de agua, en ocasiones, insuficientes. La Ciry se encargó del suministro de agua a la ciudad hasta 1946, fecha de la rescisión definitiva del contrato.



En este tiempo la ciudad continuó suministrándose de agua procedente de Fuente Morales, aunque en cantidades cada vez inferiores, pues la canalización en tuberías que practicaron las Heredades de las aguas que discurrían por el lecho del Guiniguada determinaron, al alimentarse en parte el naciente de las filtraciones de dichas aguas, primero, una merma de su caudal, y luego su desaparición total a partir de 1941.

Heredades: para tener una mejor idea del significado del término, se puede consultar el libro: J. Hernández (2003), Las heredades de aguas de Gran Canaria, Idea Ediciones

El agua y la ciudad:

Cronología de la historia del abastecimiento de agua a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria

1501: Otorgamiento en Granada de Real Cédula por los Reyes Católicos para realizar el trasvase de aqua de Tejeda al Guiniquada. Se construye la Mina de Tejeda.

1527: Venta (781 reales y 8,5 maravedíes) de aguas que fluyen para Vegueta a Cristóbal Venegas. Nacimiento de la Heredad de Vegueta.

1532: Venta de las aguas que fluyen para el Dragonal y Tamaraceite a Aríñez. Nacimiento de la Heredad del Dragonal y de Las Palmas.

A partir de 1532: Construcción de la Acequia del Rey para traer agua a la explanada del Castillo del Rey, desde Fuente Morales. Creación del heredamiento de Fuente Morales o Acequia del Rey.

1581: Otorgamiento de Real Cédula por Felipe II, para traer agua a la ciudad desde el barranco de Las Canales o del Bucio. Nacimiento de la Heredad del Bucio y Briviesca.

- **1736:** División de las aguas por sentencia del Superior Tribunal de la Audiencia, adjudicándose las partes correspondientes al abasto público y a los heredamientos de Vegueta, Triana y Fuente Morales.
- **1792:** Ejecución del primer proyecto de abastecimiento de agua a la ciudad desde Fuente Morales y construcción de nuevos pilares en Vegueta y Triana, por parte del Corregidor Vicente Cano (acueducto de arcaduces de barro).
- **1816:** Reinicio de las obras de rehabilitación del acueducto con piedra de sillar de argamasa y construcción de siete cajas de ventilación por parte del Regente de la Audiencia Tadeo Manuel Delaado y el Obispo Verduao.
- 1826: Destrucción de la nueva construcción por un fuerte temporal.
- **1835:** Nombramiento de una Junta por parte del Ayto. de Las Palmas de G. C., para recabar fondos y reiniciar las obras de reconstrucción del acueducto.
- **1849:** Desarrollo del Proyecto de Pedro Mafiotte, de ensanchamiento de la mina del naciente y construcción de doce casillas de ventilación.
- 1853: Restablecimiento del servicio de abastecimiento desde Fuente Morales.
- **1853-1874:** Construcción de una bóveda de argamasa y sillería para la protección del naciente de Fuente Morales.
- **1875-1909:** Redacción y archivo de cinco proyectos municipales para mejorar y aumentar el abastecimiento de agua desde Fuente Morales. Sólo se pudieron hacer reparaciones del acueducto existente.
- **1911:** Publicación de las bases del concurso para nuevo alumbramiento de aguas en Hoya del Gamonal y Camaretas y concesión del servicio de abastecimiento de aguas de la ciudad.
- **1913:** Inicio de la gestión del abastecimiento de agua por la compañía privada inglesa "The City of Las Palmas Water and Power Co. Ltd". (CITY).
- **1941:** Entubamiento de las aguas de la Heredad de Las Palmas de G. C. en el cauce del Guiniquada. Abandono de la Fuente Morales.



1946: Rescisión del contrato de gestión a la CITY y redacción del Plan de Abastecimiento de Aguas de Las Palmas de G. C., basado en nuevos alumbramientos y captación y almacenamiento de aguas discontinuas.

1949: Inicio de la ejecución de dicho plan.

1970: Comienzo de las pruebas de producción de energía eléctrica y agua de la Planta Potabilizadora de Las Palmas de G. C., construida en Piedra Santa (Las Palmas I). Entrada en servicio de la Estación Depuradora de Aguas Residuales Barranco Seco I, con escasos resultados.

1972: Instalación de una segunda planta potabilizadora (Las Palmas II).

1980: Las Palmas II entra en funcionamiento.

1989: Comienzo de la producción de la tercera planta potabilizadora, Las Palmas III, que utiliza el moderno sistema de desalación por ósmosis inversa. Aprobación de la resolución para la construcción de una nueva planta depuradora de agua, la futura Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) Barranco Seco II.

2001: Adjudicación de las obras para la creación de la Planta de Tratamiento Terciario en la EDAR Barranco Seco II.

Actividades previas a la visita

Actividad 1

Elabora un eje cronológico o línea del tiempo con los momentos más significativos del abastecimiento de agua en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria (pág. 17).

Para el trazado del eje cronológico deberás tener en cuenta lo siguiente:

- El periodo del tiempo a representar es de 500 años.
- Para conseguir una representación correcta traza una línea de 250 mm
 (25 cm) de largo.
- Subdivídela de 5 en 5 mm.
- Al inicio de la línea pon la fecha 1500, y cada 5 mm añade 10 años (es decir, 1500, 1510, 1520, 1530...)
- Localiza sobre el eje las fechas que aparecen en el texto citado e introduce un breve texto del acontecimiento que en ese año sucede.

	1792	1800-1852	1852-1875	1875-1920
características urbanas				
situación económica				
población				
suministro de agua				
otras				

Cuadro nº 1



Actividad 2

Rellenar los apartados del cuadro nº 1, correspondiente al periodo que finaliza en 1792, con la información que te aporta el texto (págs. 6-8).

- Características de la ciudad y núcleos que lo integran
- Situación económica (recuperación, retroceso...)
- Población (aumento, disminución, estancamiento)
- Características del suministro de agua.

Actividad 3

Rellenar los apartados del cuadro nº 1, correspondiente al periodo 1800 - 1852, con la información que te aporta el texto (págs. 9-14).

- Características de la ciudad y núcleos que lo integran
- Situación económica (recuperación, retroceso...)
- Población (aumento, disminución, estancamiento)
- Características del suministro de agua
 - Situación en el suministro de agua a la ciudad
 - Cambios con respecto al periodo anterior
 - ¿Qué hecho fue determinante en la mejora del servicio?

Actividad 4

Rellenar los apartados del cuadro nº 1, correspondiente al periodo 1852 - 1875, con la información que te aporta el texto (págs. 14-19).

- Características de la ciudad y núcleos que lo integran
- Situación económica (recuperación, retroceso...)
- Población (aumento, disminución, estancamiento)
- Características del suministro de agua
 - Situación en el suministro de agua a la ciudad:
 - ¿Surgieron problemas en el suministro de agua en este momento histórico?
 - ¿Qué hechos motivaron la existencia o ausencia de problemas en el suministro?

Actividad 5

Rellenar los apartados del cuadro nº 1, correspondiente al periodo 1875 - 1920, con la información que re aporta el texto (págs. 19-27).

- Características de la ciudad y núcleos que lo integran
- Situación económica (recuperación, retroceso...)
- Población (aumento, disminución, estancamiento)
- Características del suministro de agua
 - Situación en el suministro de agua a la ciudad:
 - ¿Qué hechos motivaron el agravamiento de los problemas de suministro de agua?
 - Alternativas que se proyectaron a principio del siglo XX para mejorar el servicio de suministro.



Actividad 6

Tras la lectura de la siguiente descripción de la epidemia de cólera morbo de 1851, del historiador Agustín Millares Torres, comenta cómo se originó la epidemia en la ciudad de Las Palmas de G. C., hechos que la motivaron, y las circunstancias que rodearon su propagación.

El cólera

Creíase generalmente en Gran Canaria que su mala suerte en la cuestión de capitalidad se hallaba suficientemente compensada con el desarrollo que iba adquiriendo su agricultura, el alto precio que alcanzaba ya la cochinilla en los mercados extranjeros y la preferente atención con que se miraba la enseñanza pública, tan descuidada antes, abriendo y dotando nuevas escuelas públicas y privadas y ensanchando el colegio de San Agustín, que se había trasladado al convento de su nombre, reedificándolo y dándole nueva forma bajo la inteligente y desinteresada dirección de su rector don Antonio López Botas.

Pero tan halagüeñas esperanzas se vieron de repente desvanecidas, al saberse un día en Las Palmas que había aparecido en su recinto horrorosa epidemia, dispuesta a llenar de espanto y cubrir de luto a todos los pueblos de la isla. El 24 de mayo, sin antecedente alguno que hiciera sospechar tan horrible desgracia y sin que las islas se hallasen en relaciones con pueblos infestados, se divulgó en Las Palmas la noticia de que María de la Luz Guzmán, de oficio lavandera, había muerto repentinamente en el barrio de San José de una enfermedad desconocida, que se asemejaba mucho a un envenenamiento; pero, como ningún médico la había visitado, se creyó que alguna bebida alcohólica, mezclada con leche o plátanos, le había producido aquella intoxicación. El 27 fallecía también Francisca Sabina de la misma misteriosa enfermedad. El 1º de junio, el sacristán de las monjas de San Ildefonso, que vivía en el mismo barrio, murió repentinamente con los mismos síntomas, y sospechando entonces el Juzgado que hubiese oculto algún acto criminal, ordenó la práctica de la autopsia, que se verificó por los facultativos don Pedro Avilés y don Domingo J. Navarro, quienes, sin atreverse a resolver, recogieron los líquidos contenidos en el estómago e intestinos para que fuesen analizados por los farmacéuticos don Manuel Sigler don Luis Paz y don Luis Vernetta. El día 3, el doctor don Antonio Roig, invitado por su compañero don José Rodríguez, pasó a examinar otra mujer que, con iguales síntomas, se hallaba agonizando en el mismo barrio; y reunidos aquella noche en secreta consulta todos los facultativos residentes en Las Palmas, convinieron en que la enfermedad observada se parecía mucho al cólera morbo asiático, aunque, como esta epidemia no aparece espontáneamente y se ignoraba cuál era el medio con que había podido introducirse, resolvieron continuar sus observaciones hasta confirmar o rectificar su juicio. El 4 falleció también la enferma de Roig, y se supo que había otros casos de carácter sospechoso en aquel mismo barrio, noticia que alarmó al vecindario obligando al alcalde corregidor, don José María Delgado, a dirigirse al subdelegado de medicina, doctor Roig, para que informase sobre tan alarmante enfermedad.

El subdelegado, después de verificar una minuciosa visita con sus demás compañeros recorriendo el barrio infestado, los reunió en su casa en la tarde del día 5, y allí, a virtud de sus observaciones y de una discusión amplia y razonada, se declaró unánimemente que la epidemia reinante en Las Palmas era el cólera morbo asiático. Aquella noche se dio cuenta del dictamen escrito y firmado por los facultativos a la Junta local de Sanidad, y ésta, obrando con la lealtad propia de honrados ciudadanos, fletó enseguida un barco para comunicar la fatal noticia a las autoridades residentes en Santa Cruz de Tenerife.

Con la rapidez del rayo circuló la misma declaración en Las Palmas, llevando el espanto a rodos los corazones.

El cólera estaba en Canaria; pero, ¿cómo había logrado introducirse? ¿Quién lo había importado? ¿De dónde procedía? No fueron estos problemas de difícil solución. Pronto se averiguó la verdad. El mes anterior había desembarcado por puerto de La Luz, entre otros bultos que entraban desde la isla de Cuba, donde se estaba padeciendo aquella enfermedad, uno que contenía un colchón y ropas sucias, formando un lío envuelto en una manta que se entregó para su limpieza a la pobre mujer que falleció el 24. Tal fue el origen de una epidemia que iba a costar la vida a seis mil pernas, a arruinar por muchos años el comercio y la agricultura de la isla y a dejar sin amparo a miles huérfanos en todas las clases de la sociedad.

Al siguiente día, viernes 6 de junio, se reunió ayuntamiento para tratar, en unión de los mayores contribuyentes, de los medios de socorrer y salvar la población del



azote que la amenazaba. Presentarónse tan sólo, de los muchos que habían sido convocados, don Roberto Houghton, don Tomás Miller, don Santiago Bravo y el párroco de Santo Domingo, don Antonio Vicente González. Ante semejante abandono, el ayuntamiento, presidido por el corregidor y asistido de los alcaldes don Ignacio Díaz y don Francisco Peniche y de algunos concejales, declaró que sólo tenía 500 pesetas en caja, que ya se habían distribuido para los primeros gastos de desinfección y medicinas, sin saber adonde acudir en la imperiosa necesidad de levantar hospitales y proporcionar camas, mantas, alimentos y carros que condujesen los cadáveres al cementerio. En aquellos aflictivos instantes en que el desaliento y la amargura se habían apoderado del ánimo de todos, se vio aparecer de repente en la sala de sesiones al 11 tmo. Sr. obispo don Buenaventura Codina que, con reposada y tranquila voz, reveladora del firme propósito de afrontar con serenidad todos los peligros de la situación, con la fe del mártir y la ardiente caridad del cristiano, después de tomar asiento, dirigió a los atónitos concejales una vehemente exhortación, llena de palabras de resignación y consuelo, recordándoles sus obligaciones como encargados de la salud del pueblo, su amor al prójimo, la asistencia y socorro de los enfermos y las recompensas que en el cielo aguardaban a los que supieron morir cumpliendo con su deber. Aquella voz persuasiva y elocuente devolvió la quebrantada energía a la desalentada reunión. que acto seguido decretó la instalación de juntas parroquiales, la creación de un hospital en San José, con camas, enfermeros y medicinas, y una suscripción popular que aceptase toda clase de socorros, ya fuesen en metálico, ya en especie.

Hasta entonces el mal estaba aislado al extremo sur de la ciudad, en el mismo sitio donde se habían presentado los primeros casos, advirtiéndose que con preferencia acometía a los que vivían en la mayor miseria y desaseo. Por un momento se abrigó la esperanza de que allí terminara el contagio, pero ya el día 7 se presentaron otros casos en los barrios altos de Triana y se propagó a la parte norte de San José, siendo necesaria la instalación inmediata del hospital acordado por el municipio.

(...) Algunas familias de las más ricas de Las Palmas se habían refugiado desde los primeros días en sus fincas y se aislaron en ellas, dándose el caso de que la epidemia no las alcanzara. Los pueblos del interior se aislaron también, estableciendo cordones sanitarios que quisieron sostener cuando ya el mal había invadido su jurisdicción. En Tafira y el Monte Lentiscal la epidemia hizo horrorosos estragos,

habiendo familias donde murieron padres, hijos y criados. (...) En Telde, Arucas, Guía y demás poblaciones importantes de la Isla, se repetían las mismas dolorosas escenas y los mismos heroicos sacrificios, sin otros recursos que los que encontraba cada uno en su propia abnegación.

Duró la epidemia dos meses, desapareciendo casi por completo en agosto después de dejar tras sí seis mil víctimas, un número infinito de huérfanos, destruido el comercio, arruinadas la agricultura y la industria y condenada la isla a arrastrar por muchos años una existencia trabajosa y estéril.

Actividad 7

Compara los planos de la lámina n° 1, de Luis Marqueli (1792) y la lámina n° 2 de Francisco Coello (1849):

- De la observación de ambos planos y de la información proporcionada en el texto, indicar los cambios que se aprecian entre ambos momentos.
- ¿Son numerosas las modificaciones?

Actividad 8

Compara los planos de la lámina nº 3, de López Echegarreta (1883) y las láminas nº 4 y 5, de Fernando Navarro (1910-1911):

 De la observación de ambos planos y de la información proporcionada en el texto, señala los cambios más significativos entre ambos momentos.

Actividad 9

Sobre el plano de López Echegarrera (1883) lámina nº 3, señala con diferentes colores el conjunto de huertas y vegas que rodeaban la ciudad en aquel momento, según la descripción realizada por Alfredo Herrera Piqué (pág. 16). Señala los diferentes barrios que hoy se emplazan sobre esas huertas.





Lómina nº 7 Plano actual de Las Palmas de Gran Canaria.

Desarrollo del espacio edificado de la ciudad de Las Palmas de G. C. entre 1792 y 1911 (ver plano actual de Las Palmas de Gran Canaria, lámina nº 7).

- Marca de forma aproximada sobre el plano actual de Las Palmas de Gran Canaria (carpeta de láminas), los espacios edificados correspondientes a los planos históricos que se han trabajado en la unidad.
- Únicamente colorea la nueva zona de expansión urbana con respecto a la anterior, con lo que conseguirás mostrar los sucesivos crecimientos.

Planos históricos:

- Luís Marqueli (1792) lámina nº 1—: color rojo
- Francisco Coello (1849) lámina nº 2—: color azul
- Luís F. López Echegarreta (1883) lámina nº 3—: color amarillo
- Fernando Navarro (1910-1911) láminas nº 4 y nº 5—: color verde

En el año 2004 una plaga de langosta se extendió por el continente africano amenazando con llegar a Canarias. Después de leer la noticia, averigua si alguien de tu familia recuerda haber visto una plaga de estas características.



Sociedad La langosta ya está aquí



Canarias constituye un gabinete de crisis ante la posibilidad de que lleguen nubes de cigarras. Javier DARRIBA Sábado. 20 Noviembre 2004

África ha sucumbido a la langosta (*Schistocerca gregaria*). Este ortóptero voraz ha arrasado ya 4 millones de hectáreas de cultivo -una superficie cinco veces superior a la de todas las Islas Canarias juntas- y se ha extendido por todo el norte del continente en nubes de hasta 70 kilómetros de longitud. Las Islas se había mantenido al margen de esta avalancha pero ayer, empujados por el viento del sureste, llegaron a Gran Canaria los primeros ejemplares. Ante la posibilidad de que la plaga llegue a las Islas en los próximos días, la Dirección General de Desarrollo Agrícola de la Consejería de Agricultura del Gobierno canario constituyó ayer un gabinete



de crisis para hacer frente a las nubes de cigarrones, en caso de que lleguen. Canarias sique en prealerta. Aver sólo habían llegado individuos aislados pero la situación es más grave que en febrero, cuando se produjo una auténtica invasión en Lanzarote, y que en verano. «El riesgo es cierto», expuso ayer el director general de Desarrollo Agrícola, Antonio Ortega (en la foto grande, tomada en la reunión de coordinación celebrada ayer). Las razones son dos: en primer lugar, por los vientos, que son favorables para el transporte de estos insectos. Hay que tener en cuenta que, en condiciones favorables, las langostas pueden cubrir distancias superiores a los 2.000 kilómetros y con vientos favorables, como es el caso, pueden desplazarse unos 130 kilómetros cada día. La segunda razón es el desarrollo que presentan los propios animales. Los ortópteros descubiertos en Gran Canaria estaban todos en fase gregaria, cuando el animal se reproduce y es más voraz. En este estado, la langosta ingiere a diario una cantidad de productos vegetales similar a su propio peso. «Están en la última fase de desarrollo», prosiguió Ortega, «en la que son capaces de hacer desaparecer hectáreas de cultivo enteras. «Pueden llegar en cualquier momento, más aún porque las previsiones del Instituto Nacional de Meteorología señalan que entre hoy y mañana (ayer y hoy para el lector) los vientos serán favorables del sur y del sureste».

Plano del proyecto del ingeniero Juan León y Castillo (año 1901): (ver lámina nº 6).

- Observa el plano del proyecto con el que se pretendía mejorar el suministro de agua a la ciudad.
- La canalización que llevaba el agua desde Fuente Morales aparece señalada con una línea de color negra. Sigue su trazado hasta el lugar denominado Los Andenes en la entrada de la ciudad.
 - ¿Cuántas "casillas de ventilación" llegaron a existir hasta la ciudad?
 - ¿Qué función cumplían estas "casillas"?

Con un trazo de color rojo se marca el proyecto de una nueva canalización, que después de discurrir por varios túneles llegaría a un depósito que estaba proyectado construir en la parte alta del barranco del Batán.

 ¿Qué mejora consideras introduce el proyecto del Ingeniero Juan León y Castillo, con respecto al trazado del existente en aquellos momentos?



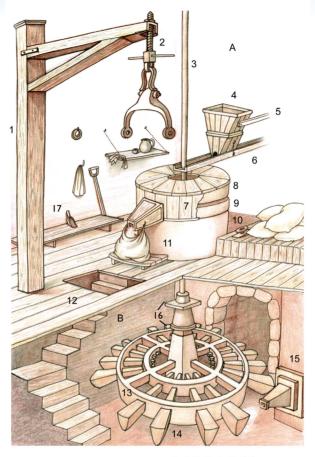
Los molinos hidráulicos constituían unos recintos de gran importancia en la vida del barrio, por el conjunto de servicios que ellos prestaban.

- Cerca del naciente de Fuente Morales hubo varios, hoy en estado ruinoso, y de los que se conservan algunos elementos. El más cercano aguas arriba era el del Maipez, y aguas abajo, los más próximos, eran el de Albiturría y los tres de Lomo Verdejo.
- A partir de la lectura del siguiente texto y de la observación del esquema de las partes de un molino (ver figura nº 9), describe en pocas líneas los mecanismos que posibilitaban la trituración del grano.

Normalmente, el edificio del molino no era único; en realidad, se trataba de un complejo formado por el propio molino, la vivienda del molinero y su familia y un pequeño almacén o despacho de gofio que servía de tienda de "aceite y vinagre" y "bar"; aquí, además del gofio, se vendían productos básicos y se servían copas mientras se tertuliaba y se comentaban las vicisitudes diarias de la vecindad. El molinero podía controlar la molienda y la tienda, a causa del ruido producido por el girar de las piedras y del tintineo del cencerro o sonaja que avisaba cuando se terminaba el grano en la tolva.

Como estructura, el molino constituía una obra hidráulica e industrial de cierta envergadura. La acequia y el cubo eran los elementos encargados de llevar el agua con la fuerza suficiente para mover la rueda que hacía girar una de las muelas trituradoras. También era importante el conjunto de elementos que almacenaban el grano y recogían el gofio, así como la serie de útiles secundarios que regulaban la molienda (la velocidad para moler, la cantidad de grano que caía en las muelas, etc.). Incluso se controlaba qué tipo de grueso podía tener el producto final, manipulando el "árbol" que movía y separaba las piedras, mediante una llave y la vara de alivio, para obtener harina, gofio, frangollo o rollón.

(C. Afonso y F.L. Guerra, 2004, Pág. 40)



- A- SALON DEL MOLINO
- I- Pescante
- 2- Elevador (ternazas)
- 3- Eje
- 4-Tolva
- 5- Soporte
- 6- Canaleja
- 7- Guardapolvo
- 8- Piedra de arriba (móvil)
- 9- Piedra de abajo (fija)
- 10 Llave para aliviadero
- II- Caja o saco del gofio
- 12-Trampilla de acceso al sótano

- B- BOVEDA, CUEVA
- 13- Rodezno
- 14- Alava o paleta
- 15- Bocín
- 16- Abrazaderas del árbol (eje)
- 17- Pala de gofio





La presencia de los ingleses en la ciudad de Las Palmas de G. C.

En el siguiente texto se comenta de forma breve la importancia de la presencia inglesa en nuestra ciudad. A partir de dicha información, y de la que puedas obtener con la consulta de las fuentes de información que se te indican, o de otras diferentes que puedas encontrar, intenta responder al cuestionario que a continuación se te muestra

- Consultar el apartado de las Inversiones europeas (págs. 228-234) del libro HERRERA PIQUÉ, A. (1978): La ciudad de Las Palmas. Noticia histórica de su urbanización. Excmo. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.
- Página Web de la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias (Las relaciones Anglo Canarias).

http://nti.educa.rcanaria.es/culturacanaria/inglesa/ingleses.htm

La presencia inglesa en la ciudad de Las Palmas fue muy importante desde finales del siglo XIX hasta la década de los 30 del siglo XX. En casi todos los sectores económicos de la ciudad estuvieron involucrados. La influencia de la colonia inglesa se extendió también al ámbito social. Así, su estilo y modo de vida dejó su impronta en la ciudad y en los hábitos de las clases sociales acomodadas.

Como ejemplo de esta presencia, están los casos señalados en esta unidad. En el año 1883 se le adjudicó a la empresa inglesa, Swanston and Company, la realización del puerto de refugio en la bahía de La Luz, y también, fue a otra empresa de esta nacionalidad, la llamada City, la que se le encargó en el año 1913 de la explotación del servicio de abastecimiento de agua de Las Palmas.

El flujo de capital inglés se incrementó a partir de la construcción del puerto de refugio de La Luz, y de la generalización de la navegación a vapor en los años 80 del siglo XIX, que propició la instalación de empresas relacionadas con el suministro y asistencia de los buques. En concreto, crearon depósitos de carbón, varaderos para la reparación naval, almacenes y empresas consignatarias de buques. Más tarde, una vez se consolidan estas primeras empresas relacionadas con el puerto, las inversiones inglesas se dirigen hacia otros sectores mercantiles, creando sociedades bancarias, de seguros, instalaciones hoteleras para el fomento del turismo, así como empresas para la exportación de productos agrícolas. Precisamente fueron los ingleses los que a finales del siglo XIX promovieron la exportación del plátano y del tomate a los mercados del Reino Unido.

Personajes pioneros de esta presencia británica en Las Palmas, en la primera mitad del siglo XIX, fueron los hermanos Diego y Jorge Swanston Miller, su primo Tomás Miller Swanston y Diego Wood, entre otros que podrían citarse.

En la segunda mitad del siglo XIX sobresalieron por su actividades José y Diego Miller Vasconcellos, hijos de Tomás Miller, que en poco tiempo crearon empresas en los más diversos sectores económicos. Así, en concreto, fue Diego Miller quien estableció el primer servicio de teléfono en Las Palmas, en 1881. Otro personaje importante llegado con posterioridad a Gran Canaria fue Alfred L. Jones, que inició su actividad económica en el Puerto de La Luz, creando la estación carbonera "The Grand Canary Coaling", para luego establecer empresas bancarias y de exportación de frutos. Fue asimismo quien estableció las primeras empresas turísticas en la ciudad.

Desarrolla los siguientes cuestionarios:

(1) Edificios e instalaciones creados por los ingleses en la ciudad		Localización en la ciudad	¿Cumple la misma función para la que fue creada?
	Almacén para el suministro de carbón		
	Iglesia anglicana		
	Oficinas de consig- natarias de buques		
	Depósito regulador de aguas		
	Cementerio Inglés		
	Club Inglés		



(2) Barrio de la ciudad en el que residió la colonia	Localización en la ciudad	Describe las característi- cas del barrio	
inglesa			
(3) Calles de la ciudad	Consigue información de las actividades que desarrolló en la isla y datos de su biografía		
que llevan el nombre de personajes ingleses, relacionados con la historia reciente de Las Palmas G. C.			

Los pilares o fuentes públicas de la ciudad de Las Palmas de G. C.

La ciudad no dispuso hasta la primera década del siglo XX de un sistema de agua corriente con contadores, por lo que la población hasta esos momentos se suministraba del agua que proporcionaba la red de pilares.

La importancia de los pilares fue grande, y no sólo por el agua que proporcionaba a los habitantes, sino también porque eran lugares de encuentro, en los que los vecinos comentaban hechos de la vida catidiana.

- A continuación se muestran una relación de imágenes, tanto actuales como históricas, de algunos de los pilares que proporcionaron agua a los habitantes de Las Palmas de G. C.
 - Localiza en el plano actual de la ciudad de Las Palmas de G. C. cada uno de los pilares (ver lámina n° 7).
 - ¿En qué barrios o sectores de la ciudad se localizaban (fundamentalmente)?
 - ¿Qué ocurre con el suministro a los barrios menos favorecidos económicamente, como los "riscos", o los nuevos barrios que se van creando, como el de Arenales o el Puerto de La Luz?

Para responder estas cuestiones repasa las descripciones de la unidad, que realizaron los viajeros I. Latimer (1887) y O. Stone (1887) —ver respectivamente las páginas 19 y 22—.



Pilares de la ciudad

Pilar Nuevo





Actualidad

El Pilar Nuevo situado en la trasera de la catedral.

Pilar de San Nicolás





Año 1890 Actualidad

Pilar en la Plaza de San Nicolás, junto a la iglesia del mismo nombre. Se reconstruyó en los primeros años del 2000.



Pilar en la Plaza de Santo Domingo





Actualidad

Pilar de la Plaza de Santo Domingo, en el Barrio de Vegueta.

Pilar de Venegas





Foto de situación

Pilar de Venegas, situado en la parte norte de la Comandancia de Marina, frente a la Plaza de La Feria.

Pilar de la Alameda



Pilar ("estangueta") de la Alameda, estaba situado en la plaza de San Francisco, donde hoy se levanta el monumento a Colón

Pilar del Terrero (junto al Barranco Guiniguada)



Pilar del Terrero, se hallaba en la calle Fuente (también hoy llamada así), estaba adosado al muro que canalizaba las aguas del Barranco Guiniguada.

Pilor en los Riscos



Pilar ubicado en alguno de los "riscos" que se desarrollaron a poniente de la ciudad. Así, cerca de la Placetilla de San José hubo una "fuente" construida en "hierro colado". Estos populosos barrios dispusieron de pilares más tardíamente que el resto de la ciudad.



¿Cómo se origina un naciente? Un naciente es un lugar en el que el agua acumulada en el subsuelo sale de entre la roca de forma natural, sin necesidad de haber horadado una galería o conectado mecanismos de bombeo. Se forma por la filtración de agua en los suelos y rocas, los cuales, cuando se saturan, vierten la sobrante al exterior, aprovechando para ello el plano de contacto entre las rocas y/o los suelos saturados y una capa impermeable. Un ejemplo de capa impermeable muy común en terrenos volcánicos es el almagre.

- A partir de la definición anterior ilustra el siguiente dibujo, fig. 10, indicando el sector donde se producen las filtraciones y el punto donde se origina el naciente.
- ¿Qué pudo ocurrir para que el naciente de Fuente Morales se fuera secando en la segunda década del siglo XX? El manantial dejo de proporcionar aqua totalmente en 1941.

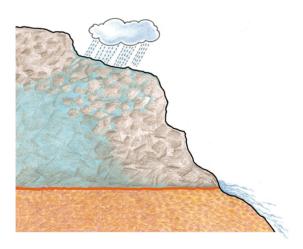


Figura nº 10. Funcionamiento de un naciente

Actividad posterior a la visita

Actividad 1

Elabora un mural con la información recogida en Fuente Morales; sigue las pautas de organización que el profesor te indique antes de la realización del ejercicio (trabajo en pequeño grupo)

- Organiza la información previamente recogida en la actividad de campo
- Redacta textos breves que expliquen cada una de las cuestiones trabajadas
- Elige las fotografías que mejor reflejen el contenido que pretendes mostrar
- Ilustra los planos y mapas con la ayuda de colores, símbolos, dibujos; confecciona una leyenda explicativa
- Formula conclusiones:
 - ¿Qué población tenía Las Palmas cuando Fuente Morales constituía el único lugar de suministro de agua?
 - ¿Qué población tiene Las Palmas de G. C. en la actualidad?
 - ¿De qué forma se abastece de agua la ciudad actualmente?



Pautas para la realización del mural:

Fotos de los rebosaderos, casillas de ventilación y dique

Plano del entorn del Aula Fotos de los bancales

Texto sobre los rebosaderos, casillas

Bancal, rebosadero, casillas de ventilación, naciente, dirección de

Texto sobre lo:

Foto de la parec del barranco con las huellas de la acción erosiva del agua

Dibujo de naciente texto explicativo

Comentario del plano con los datos incorporados

Texto de la acción erosiva de las aguas

Conclusiones: Importancia de naciente de Fuente Morales Croquis del proyecto de Juan León y Castillo

