

Cuando suenan las campanas. El reloj de la Plaza Alta de Algeciras

José Luis Pavón Manso, Nuria Sáez Rodríguez y Ángel J. Sáez Rodríguez / AEPA2015 e IECG

Recibido: 5 de febrero de 2025 / Revisado: 12 de febrero de 2025 / Aceptado: 21 de febrero de 2025 / Publicado: 9 de octubre de 2025

RESUMEN

La vida de pueblos y ciudades se acompasó, durante siglos, al toque de las campanas. En Algeciras, como en todas partes, las celebraciones, las defunciones y las alertas eran comunicadas desde los campanarios. Era la herencia del ancestral toque a rebato que se hacía en ellos, desde tiempos inmemoriales, cuando desde oteros o torres de vigía daban aviso de la llegada de fuerzas enemigas, por tierra o por mar, convocando a la defensa comunal y a ponerse a resguardo detrás de las murallas más cercanas. La iglesia de Nuestra Señora de la Palma, que fuera catedral de la diócesis *Gadicensis et Insulae Viridis*, cuenta con un reloj histórico que acompasa los toques de sus campanas, de cuya historia se da cuenta en este estudio.

Palabras clave: reloj de la iglesia de Nuestra Señora de la Palma, campanario, Algeciras.

ABSTRACT

For centuries, life in towns and cities was marked by the ringing of bells. In Algeciras, as everywhere else, celebrations, deaths and alerts were communicated from the bell towers. This was the legacy of the ancient practice of ringing the bells from time immemorial, when watchtowers or towers were used to warn of the arrival of enemy forces by land or sea, calling for the community to defend itself and take shelter behind the nearest walls. The church of Nuestra Señora de la Palma, which was the cathedral of the diocese of *Gadicensis et Insulae Viridis*, has a historic clock that keeps time with the ringing of its bells, whose history is recounted in this study.

Keywords: clock of the church of Nuestra Señora de la Palma, bell tower, Algeciras.

1. INTRODUCCIÓN

La vida de pueblos y ciudades se acompasó, durante siglos, al toque de las campanas. Ellas constituían el medio de comunicación social por excelencia. Sus toques alcanzaban todos los rincones de los pueblos, transmitiendo mensajes horarios, tocando a difuntos, avisando de peligros o convocando a la celebración de días festivos. Cada misa de días de diario, de domingos y festivos, los de cuaresma y de ayuno, tenían su toque. Respondían a un código compartido por toda la comunidad que marcaban no solo los tiempos litúrgicos, sino que la vida social y laboral de los vecinos. Todo un código sonoro transmitido de generación en generación. Tal era su importancia, que la UNESCO declaró el toque manual de campanas español como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

En Algeciras, como en todas partes, las celebraciones, las defunciones y las alertas eran comunicadas desde los campanarios. Era la herencia del ancestral toque a rebato que se hacía en ellos, desde tiempos inmemoriales, cuando desde oteros o torres de vigía daban aviso de la llegada de fuerzas enemigas, por tierra o por mar, convocando a la defensa comunal y a ponerse a resguardo detrás de las murallas más cercanas. La iglesia de Nuestra Señora de la Palma, que fuera catedral de la diócesis *Gadicensis et Insulae Viridis*, cuenta con un reloj histórico que acompasa los toques de sus campanas, de cuya historia se da cuenta en este estudio.

2. UNA IGLESIA CON UNA TORRE SIN RELOJ NI CAMPANAS

La iglesia de Nuestra Señora de la Palma de Algeciras es el más importante templo de la



Lámina 1. La iglesia desde el sur. Imagen tomada desde la terraza del Anglo-hispano. Colección particular

ciudad. Construido su cuerpo principal en la primera mitad del siglo XVIII, presenta aspectos predominantes del tardo-barroco regional, enriquecido con raíces populares, con elementos neoclásicos tan significativos como su icónica torre (Gurriarán *et al.*, 2017: 4).

Se comenzó a construir en 1724, abriéndose al culto en 1738, prolongándose los trabajos hasta bien entrado el siglo XIX, ya que su consagración definitiva se produjo en 1829, cuando finalizaron las obras del campanario.

El edificio se organizó originalmente con planta rectangular y transepto no sobresaliente, organizado en tres naves y cuatro tramos, abovedados y separados por columnas toscanas (Aranda y Quiles, 1999: 216 y Gurriarán *et al.*, 2017: 4) o dóricas (Pardo González, 2001: 140). A finales del siglo XVIII se añadieron sendas naves laterales, cuando también se inició la construcción del campanario. Su sencilla portada se caracteriza por la poderosa presencia de esa torre, visible e identificable sobre el bajo caserío tradicional desde los alrededores. Terminó convirtiéndose en la imagen más importante del templo y, su silueta,

en característica del paisaje de Algeciras y de su “skyline” original, sólo roto en fechas recientes por numerosas construcciones en altura.



Lámina 2. Iglesia de Nuestra Señora de la Palma de Algeciras. Alzado principal este. Imagen de Yamur, Arquitectura y Arqueología, S.L.

La torre, cuya construcción se inició en 1791, tiene planta cuadrangular, con unas dimensiones de 7,10 x 7,80 metros. Y su altura, hasta la coronación de su cruz cimera, es de 38,25 metros.

Esta torre, que consta de dos cuerpos sobre basamento, se levanta en el lado del Evangelio. Fabricada en cantería de piedra arenisca bien escuadrada, presenta este material visto salvo en los paramentos encalados de las fachadas de su cuerpo principal, aunque también conforma sus esquinas y el encuadre de todos sus vanos. Los sillares son de acarreo, procedentes del recinto amurallado de la ciudad medieval, según atestiguan las marcas de cantero que se identifican principalmente en su basamento (Gurriarán *et al.*, 2017: 19).

Su fachada principal presenta, en el primer cuerpo, tres vanos rectangulares alineados verticalmente, siendo el central un balcón. Una cornisa volada da paso al cuerpo superior, que se basa en sillares con pilastras esquineras. En este cuerpo hay cuatro vanos de medio punto en forma de balcones, donde se emplazan las campanas. Sus esquinas achaflanadas incluyen vanos estrechos y alargados, en vertical, de medio punto. Los ocho planos se decoran con pilastras dóricas. Debajo de los balcones aparecen las esferas del reloj. El conjunto se remata con cornisa muy saliente, cúpula rebajada y chapitel moldurado.

Para Pascual Madoz (1845-1850: 27 y 28) a la iglesia le faltaría una segunda torre, gemela de la existente, a los pies del templo. La idea rememora el esquema clásico de torres pareadas y gemelas, tan del gusto barroco en el formato más extendido en Hispanoamérica y de los templos neoclásicos que se erigían en el siglo XIX.

El reloj monumental de la torre de la iglesia de la Palma se construyó en 1771, pero hubo que esperar para su instalación a que se terminara de construir la torre. Fue emplazado en el último nivel del cuerpo de la torre, inmediatamente debajo del campanario, a una



Lámina 3. Campana San Pablo, la que da los cuartos en la torre de la iglesia (2017). Imagen de Ángel Sáez

altura de 108 escalones en escalera de caracol, cuyos peldaños de piedra forman una sola pieza con su eje central. Resulta una técnica constructiva de larga tradición en la zona, ya que es la empleada en diversas torres almenaras de la costa (Guadalmesí, Rocabillo, Entre Ríos Frailes) y en la iglesia de San Isidro de Los Barrios.

3. EL RELOJ DE LA PALMA. ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Nuestro reloj, de sistema de clavija, fue construido artesanalmente al noroeste de Francia en el año 1771. Se rige por la tecnología de los relojes de escape Graham, según el diseño de George Graham quien, en 1741, inventó el escape de clavija¹ y el áncora, lo que permitía una máxima precisión. Hasta esa fecha, los relojes fijos variaban constantemente la hora, debido bien a los metales utilizados o bien por no

¹ El escape de clavijas, inventada poco antes de 1741, es indicado para relojes de péndulo (lentejas). Actualmente está constituido por una rueda con clavijas, dispuestas sobre las dos caras de la rueda, de forma alternada y por un áncora con los brazos a caballo de la rueda, que termina con paletas en ángulo, a través de las cuales se deslizan las clavijas.

haberse logrado sincronizar, hasta tal momento, un escape² que fuese casi perfecto.

Estamos ante uno de los relojes más antiguos del mundo, con 253 años. Esta obra de arte consta de 3.972 piezas (despiezadas), pesa 2.200 kilos.

La exactitud de este reloj se debe a la rueda de escape de clavija, que reduce la variación de la hora a más/menos dos segundos al día, derivada de las dilataciones y contracciones de los metales. Dicha rueda tiene 30 clavijas, que dan una vuelta cada minuto y, al pasar dos veces la clavija por el áncora (lo que se llama “salto al caballo”), se obtienen los 60 segundos por minuto.

Cuenta con tres máquinas: la central de movimiento, otra de sonería de cuartos y la tercera de sonería de horas. La máquina de movimiento consta de una pesa de 40 kilos destinada al movimiento del reloj, ya que funciona por gravedad. Mirándolo de frente, a la izquierda se encuentra la máquina de sonería de cuartos. Suena cada cuarto de hora y, cuando completa los cuartos, la máquina de sonería de hora reacciona y da la hora. La pesa destinada a hacer funcionar la máquina de sonería pesa de 150 kilos, moviendo dos martillos de 5 kilos cada uno hacia las campanas. La de la hora mueve un martillo de 7 kilos, por eso tiene 25 kilos menos.

Un importante complemento es el de los venteroles o “freno aéreo”, que sirve para mantener la distancia entre los toques de campana, lo que puede ser regulado. Está siempre a 45 grados y da tiempo para contar la hora. Si las plentinas que tiene se fijasen a 90 grados, el aire frenaría más y tardaría bastante tiempo entre campanadas. Si lo pusiéramos a 0 grados, no seríamos capaces de tocar la hora nunca, ya que no pararía y no daría tiempo a hacerlo.

Hay dos pesas más, que son los frenos para las máquinas de sonerías. A la derecha se encuentra el freno de sonería de cuartos y a la izquierda el de la hora. Todas las guías de freno están en el sitio contrario del que están las pesas. Cada pesa tiene 3 kilos.

También dispone del rastrillo que marca la hora, con doce hendiduras. El rastrillo de los cuartos tiene cuatro hendiduras.

La esfera era completamente de cristal y ya estaba rota antes de la restauración de 1998, cuando se reemplazó por metacrilato. Los números eran de plomo y se caían, ya que los sulfatos y el salitre provocados por el levante de la bahía se quedaban en sus remaches.

El péndulo, llamado también lenteja, pesa 17 kilos y, el arrastre de la pesa, 40 kilos. Está compensado con el resto de la máquina por su funcionamiento a través de la gravedad.

Las transmisiones que van a los martillos de las campanas mueven un tocho de madera que va hacia los agujeros de la izquierda para los martillos de las campanas. Se abrieron en el muro más delgado de la habitación, de tan sólo 40 cm. La transmisión de madera data de 1804, a la que se le añadió una rondana para evitar el rozamiento de la madera con la parte superior.

4. LAS CAMPANAS DE LA PALMA

En 1868 se data la que porta el nombre de la patrona de la ciudad, Nuestra Señora de la Palma, siendo además la de mayor tamaño con un peso de 100 arrobas (1.150 kg). Es contemporánea de la revolución denominada “La Gloriosa”, que mandó al exilio a la reina Isabel II, aquella que, según la tradición, bordó el pendón de Algeciras.

Otras cuatro más pequeñas se denominan San Eduardo, San Pedro, María Auxiliadora y San José, datadas en 1908.

El patrón de Algeciras, San Bernardo, tiene dedicada una campana, fechada en 1947. Lleva la inscripción de “Fue fundida siendo párroco, don Manuel Reverendo Martínez”.

La más pequeña y antigua data de 1778, como consta en la inscripción que expresa también su origen sueco: “A bordo del Faderneslandet”.

5. RESTAURACIÓN DEL RELOJ DE LA IGLESIA DE NUESTRA SEÑORA DE LA PALMA

5.1. Desmontaje, limpieza y reparación en 1998

La restauración comenzó el día 3 de agosto de 1998. Se prolongó durante un total de 100 días, equivalentes a 4.800 horas de trabajo. Fue

2 El escape es el mecanismo que tiene la doble función de controlar la fuerza motriz y de transmitir al regulador una acción constante, la energía necesaria.



Lámina 4. Iglesia de Nuestra Señora de la Palma de Algeciras con la torre campanario (2017). Imagen de Pedro Gurriarán

inaugurado con las campanadas de fin de año de diciembre de 1998.

A lo largo de sus 194 años de historia, las máquinas apenas habían recibido tareas de mantenimiento, que se había limitado a darle cuerda y echarle algo de grasa, sin efectuar la imprescindible limpieza previa.

El 3 de agosto de 1998 se empezó a desmontar en su totalidad para valorar mecánicamente sus averías y desgastes. Se procedió a reparar las piezas gastadas por el uso, debido a que se habían dejado piezas importantes sin lubricar a lo largo de los años. Se prepararon piezas para rellenos en levas, tetones, dientes atrinquetados, etc. Una vez puestas en bruto, fueron pasadas al torno y la fresa para darle un ajuste perfecto. En el proceso de limpieza, los escapes fueron sometidos a la máquina de ultrasonidos para que no hubiera nada de fricción en las clavijas,

escapes y áncora, pieza donde se logró dividir perfectamente el movimiento del tren de ruedas.

El trabajo consistió en reparación, resanado, restauración y embellecimiento pieza a pieza.

Las esferas, que estaban totalmente rotas, eran de cristal pintado con números de plomo, soportados con remaches del mismo material, reemplazándose por otras de metacrilato.

El estudio realizado en la empresa donde trabajaba para la restauración sobre la durabilidad del reloj señaló que, estando bien cuidado, engrasado y atendido, duraría toda la vida. Actualmente, a los 27 años de la restauración, no ha sufrido ningún problema.

Como recuerdo de su intervención, la restauración respetó la abrazadera con la que el profesor de la Escuela de Artes y Oficio, don Francisco Jiménez, había resuelto una rotura causada por el peso del reloj.

5.2. El camarote

El camarote que alberga la maquinaria estaba terminado en piedra, con mechinales por donde entraban las aves, que fueron cegados. En la restauración se habían retirado 235 kilos de sus excrementos. Este problema quedó resuelto, así como el del cambio de temperatura entre verano e invierno, limitado a 8-9 grados, acercándose antes a los 40. Se redujo así la dilatación/contracción de los metales de la maquinaria y por el uso de los aceites, quitándole el azufre y la arena, evitando así el rozamiento. El habitáculo del reloj se ha revestido de duelas de pino rija, con el aspecto del camarote de un yate, con su sala de máquinas en el piso superior, siendo sufragada la compra de la materia prima por el Ayuntamiento de Algeciras.

Las modificaciones de mejora señaladas en el habitáculo duraron 60 días.

5.3. Mantenimiento y actualidad

Los mechinales situados por encima de la habitación del reloj tenían 12x12 cm. Allí anidan camadas de cernícalos primilla cuyos polluelos solían morir por intrusiones de palomas. Para evitarlo, en febrero de 1999 fueron reducidos a huecos de 7 cm de diámetro.

5.4. La Asociación La Trocha

Esta obra de arte ha sido restaurada, de forma totalmente altruista, por el equipo de técnicos y artesanos de la Asociación para la defensa y estudio del Patrimonio Histórico-Natural Algecireño, La Trocha, fundada el 19 de marzo de 1998 para tal fin. Trabajó bajo la dirección de su presidente, maestro relojero, don José Luis Pavón Manso y de don Sebastián Gómez González, ingeniero industrial.

Esta labor filantrópica permitió, en sólo 144 días, el desmontaje y reparación manual de sus casi cuatro mil elementos, consiguiendo ponerlo en marcha antes de las campanadas de Nochevieja de 1998.

6. UNA FAMILIA DE RELOJEROS

El cuidado y mantenimiento del reloj corre a cargo del Relojero Mayor de Algeciras, José

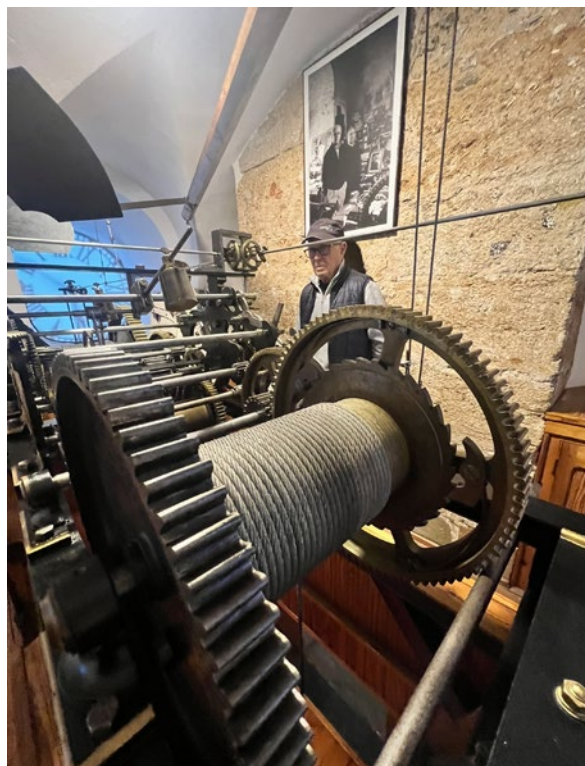


Lámina 5. El relojero mayor de Algeciras cuidando su reloj (2025). Imagen de Ángel Sáez

Luis Pavón Manso, nacido en Huelva el 13 de diciembre de 1940. A los pocos meses de su nacimiento, su familia se trasladó a Algeciras, donde reside desde entonces.

Procede de larga estirpe relojera, ya que tanto su padre, José María Pavón Luna, como su abuelo, Francisco Pavón Romero, fueron “maese relojero”, o sea, maestros de maestro de este mundo tan complejo, formado por muelles, piñones y engranajes. Desde los siete años de edad, mientras otros niños jugaban al balón, su entretenimiento favorito, al volver del colegio, consistía en desmontar un viejo despertador que había en su casa para, pieza por pieza, volverlo a montar y hacerlo funcionar de manera precisa.

Era buen estudiante y el tema de la relojería lo tenía más como una distracción que como una posible futura profesión, por lo que, cumplidos los catorce años, ingresó en la Academia Gómez de Algeciras con el fin de prepararse para estudiar Peritaje Mercantil, su mayor ilusión.

Poco después falleció su padre, que poseía un taller de relojería en un puesto del Mercado



Lámina 6. Cambio de la esfera del reloj (1998). Colección José Luis Pavón

Ingeniero Torroja, y él, hijo único, con 17 años, se vio repentinamente como cabeza de familia. Perdía, a la vez, a su progenitor, a un amigo y maestro. También desaparecía la única fuente de ingresos que sustentaba su casa, viéndose obligado a abandonar los estudios y a hacerse cargo del taller de relojería, hasta que años más tarde ingresó en la petroquímica Interquisa, del grupo Cepsa. Estas circunstancias le ofrecieron la oportunidad de estudiar en sus ratos libres y de profundizar en el fascinante mundo de la relojería monumental, lo que más tarde le posibilitaría, en agosto de 1998, abordar la restauración y puesta en valor del reloj monumental de la torre de la iglesia de Nuestra Señora de la Palma de Algeciras, que se encontraba muy deteriorado y con la solería y maquinaria en estado muy deficiente.

En 2003, y a la vista del éxito obtenido con el viejo reloj de Algeciras, recibió el encargo de

la reparación del reloj de la casa consistorial de Tarifa, también culminado con éxito.

Estas dos importantes reparaciones fueron el inicio de una larga lista, continuada por los relojes monumentales de la catedral y de la iglesia de San José de Cádiz, del ayuntamiento de Moguer, de la iglesia de San Francisco de Tarifa, de la de Santa María Coronada de San Roque, de la de San Isidro Labrador de Los Barrios y el de la plaza de toros de Las Palomas de Algeciras, teniendo actualmente en estudio y preparación el de la catedral de Málaga, el de los ayuntamiento de Jimena de la Frontera y de la Carlota (Jaén), el de las iglesias de San Jorge de Alcalá de los Gazules y de Íllora (Granada) y el de los escolapios de Getafe, en Madrid.

De su gran amor por Algeciras y de su compromiso con la vida social y tradiciones de la ciudad, sirvan como ejemplo su nombramiento como mayordomo de la Hermandad de Ntra. Sra.



Lámina 7. Un momento del proceso de restauración (2025). Imagen de Nuria Sáez

la Virgen de la Palma; su dilatada labor en favor de la cultura y patrimonio local, primero como socio fundador y primer presidente de La Trocha y, más tarde, como fundador y presidente de Aepa2015 (Asociación de Emprendedores del Patrimonio Algecireño), las diversas conferencias que ha dado sobre nuestro histórico reloj, las innumerables visita guiada a la torre de la iglesia de La Palma, y su participación como miembro del grupo de charlas educativas escolares para divulgar el patrimonio local a los alumnos de primaria de Algeciras.

Esta trayectoria le ha comportado el nombramiento, en el año 2002, de Relojero Mayor de Algeciras; en 2006, de Relojero Mayor de Tarifa; la candidatura a los premios Europa Nostra 2008; la concesión, por la Universidad de Cádiz, de la *venia docendi* en dicha materia, así como el premio Isidro Peralta 2004, por parte de la Asociación Mellaria, de Tarifa, entre otros reconocimientos.

En el 2008 fue distinguido con la Medalla de la Virgen de la Palma, distinción con la que la ciudad de Algeciras reconoce a sus ciudadanos más ilustres. El 5 de marzo de 2018, el pleno del Ayuntamiento de Algeciras acordó por unanimidad su nombramiento como Hijo Adoptivo de Algeciras. El 1 de marzo de 2023, el pleno de la Diputación de Cádiz decidió, también de manera unánime, concederle la Medalla de la Provincia de Cádiz.

A su gran pasión por la relojería monumental se une también su admiración hacia el genio renacentista Leonardo Da Vinci, traducándose en un concienzudo trabajo de estudio y recreación de sus obras en forma de maquetas.

7. AGRADECIMIENTOS

Estos complejos trabajos requieren de la aportación de mucha gente importante, como los siguientes.

Fernando Rodríguez, Manuel Pereira y Francisco Reinaldo, que acompañaron todo el proceso, quitando inmundicias como grasas rancias del chorreo de las máquinas, maderas apolilladas, excrementos de pájaros y un largo etcétera de cosas inservibles.

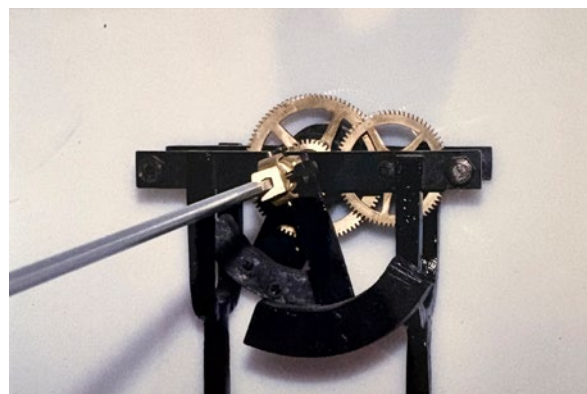


Lámina 8. La cuadratura de las horas, antes y después de la restauración (1998). Imágenes de José Luis Pavón

Sebastián Gómez, Carlos Ronda y José Martí, equipo técnico en el arte de la mecánica, que realizó trabajos de torno y fresa y ajustes varios para minimizar los rozamientos de las piezas.

José Delmo, maestro en cerrajería artística, que fabricó el sistema de martillos y mástiles para la solería de las campanas y las palmatorias para la iluminación de las esferas.

José María Villar, que dirigió toda la obra de la torre.

Jaime Pérez Ramos, profesor de metalistería en la Escuela de Arte, que realizó manualmente los números romanos con los minutos de las tres esferas, en latón, cortándolos con hilos de sierra y ajustándolos con tornillos de acero inoxidable.

Remigio García Cueto, que sufragó la mano de obra de su mejor maestro calafate para hacer el camarote con duelas de madera de pino.

Domingo Martín García, quien lleva 60 años dándole cuerda al reloj cada tres días. Le dimos vacaciones durante la restauración, pero seguía visitando el reloj casi a diario.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Aranda Bernal, A. Ma y Quiles García, F. (1999). *Historia urbana de Algeciras*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Gurriarán Daza, P.; Villalobos García, S. y Sáez Rodríguez, A. J. (2017). *Documentación técnica para la catalogación de la iglesia de Ntra. Señora de la Palma, de Algeciras (Cádiz)*. Delegación Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de Cádiz. Servicio de Bienes Culturales. Departamento de Protección del Patrimonio Histórico.
- Madoz, P. (1987). *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar (1845-1850)*. Provincia de Cádiz. Ed. de Ramón Corzo Sánchez y M. Toscano San Gil. Cádiz: Caja de Ahorros de Cádiz.

■ Pardo González, J. C. (2001). "Arte, arquitectura y urbanismo en la Algeciras moderna". *Historia de Algeciras. Moderna y Contemporánea* (3). M. Ocaña Torres (coord.). Cádiz: Diputación Provincial.

■ Pavón, J. L. y Martí, J. (s/f). *Reloj Monumental. Torre Iglesia de Nuestra Señora de la Palma*. Algeciras. Algeciras: Ayuntamiento de Algeciras. Folleto.

<https://www.cultura.gob.es/actualidad/2022/11/221130-toque-campanas.html>

José Luis Pavón Manso

Relojero mayor de Algeciras y de Tarifa. Medalla de la Palma por el ayuntamiento de Algeciras. Medalla de la Provincia de Cádiz. Hijo adoptivo de Algeciras. Miembro de Asociación de Emprendedores del Patrimonio Algecireño 2015

Nuria Sáez Rodríguez

Miembro de Asociación de Emprendedores del Patrimonio Algecireño 2015

Ángel J. Sáez Rodríguez

Doctor en Historia. Profesor. Director de la revista Almoraima. Consejero de Número de la Sección I del IECG

Cómo citar este artículo

José Luis Pavón Manso, Nuria Sáez Rodríguez y Ángel J. Sáez Rodríguez. "Cuando suenan las campanas. El reloj de la Plaza Alta de Algeciras". *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (63), octubre 2025. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños, pp. 163-171.
