

C A T H A R U M

Revista de Ciencias y Humanidades del IEHC | Número 20 | 2023

CATHARUM

Revista de Ciencias Sociales y
Humanidades del Instituto de Estudios
Hispánicos de Canarias

Nº20 / 2023

Edición:

Instituto de Estudios Hispánicos
de Canarias

Dirección:

Miguel Machado Bonde

Consejo de Redacción:

Nicolás Rodríguez Münzenmaier,
Manuel Hernández González, Celestino
Hernández Sánchez, Ana Luisa
González Reimers, Julio Afonso Carrillo,
Margarita Rodríguez Espinosa y Darío
Hernández Hernández
Noelia García Oliva

Consejo Asesor:

Iris Barbuzano Delgado, Pedro Bellido
Camacho, Juan Manuel Bello León,
José Cruz Torres, Jerónimo de Francisco
Navarro, Rafael Fernández Hernández,
Nicolás González Lemus, Estefanía
González Pérez, Magdalena Luz Cullen,
Mª Cristina Pérez Villar, Luis Gómez
Santacreu, Abel Hernández Belza y
Celestino Hernández Sánchez

**Asesores lingüísticos y
corrector de estilo:**

Margarita Rodríguez Espinosa y
Luis Gómez Santacreu

Diseño original:

Rec Retoque Estudio Creativo

Gestión editorial:

LeCanarien ediciones

Distribución: 400 ejemplares

Depósito Legal: TF 2231/2000

ISSN: 1576-5822

Precio: 5 euros

Catharum es la Revista de Ciencias Sociales y Humanidades que anualmente edita el Instituto de Estudios Hispánicos de Canarias. En ella se abordan principalmente contenidos de índole insular, regional y local, incidiendo de manera especial en aquellos que abundan en la investigación de los flujos sociales, ideológicos, artísticos, económicos, etc., que históricamente han vinculado las Islas con América, Europa y África.

La revista se considera asimismo un órgano difusor de la propia actividad del IEHC, y como tal, publica muchas de las conferencias impartidas en la sede del mismo a lo largo del año.

Sumario

- 5 Atlántico: un océano envolvente e intemporal donde percibir naturaleza**

María Fátima Hernández Martín

- 25 La emigración canaria al Uruguay a través de la historia**

Manuel Hernández González

- 39 La influencia del «estilo Villajos» en el arquitecto Manuel de Cámara y Cruz (1848-1921)**

Eduardo Zalba González

- 45 Las lámparas de Fred Gustav Hellwig (1919-1992) y el ornato de la Iglesia de Nuestra Señora del Carmen de Los Realejos**

Germán F. Rodríguez Cabrera

- 57 María del Carmen Betancourt y Molina: una mujer de su tiempo**

María Cristina Pérez Villar

Atlántico: un océano envolvente e intemporal donde percibir naturaleza

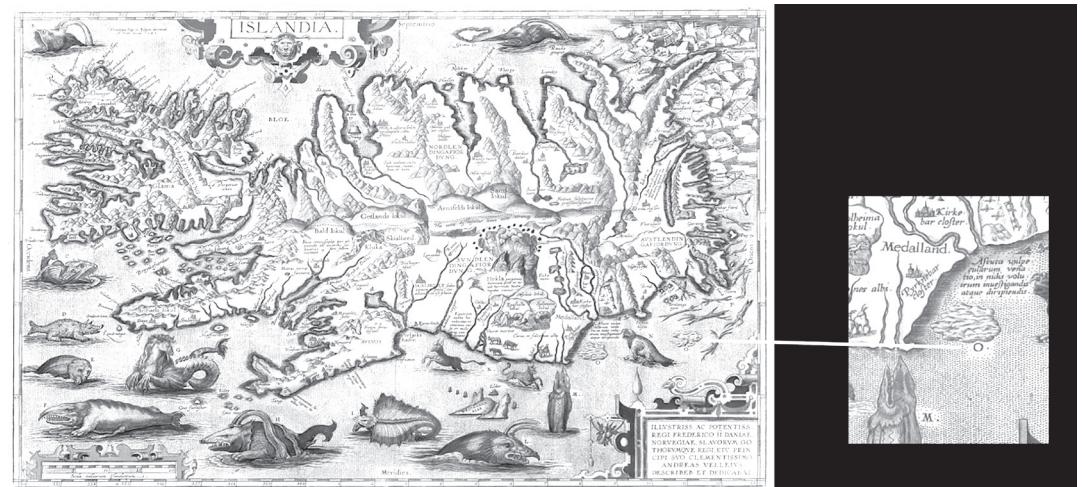
María Fátima Hernández Martín

Hablar del Atlántico se supone tarea ardua y compleja, por tratarse de asunto amplio de comentar. Por eso, recordé un ensayo de Herman Melville, titulado *Viajar*. En el prólogo del libro, el autor se disculpa con sus lectores porque no sabe si será capaz de abordar aspectos del océano Pacífico (ese era el tema) en su totalidad, e insistiendo en que destacará aquello más interesante desde su punto de vista, adornando el texto del libro, si se le presenta la oportunidad, con algunas anécdotas susceptibles de ser contadas.

El tema de nuestro artículo (=Atlántico) es amplísimo y mucho me temo que no sea capaz de abarcarlo en su totalidad de forma exhaustiva. Por eso me propongo abordar el Atlántico bajo diferentes aspectos, añadiendo, si se presenta la ocasión, algunas anécdotas susceptibles de ilustrar mi conferencia.

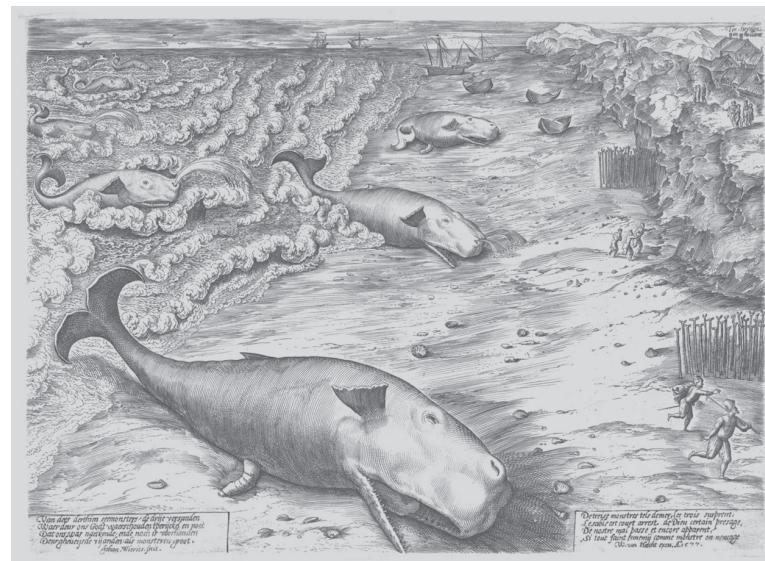
Herman Melville (fragmento de *Viajar*, modificado)

Así que, con permiso de Melville...



Mapa de Islandia del Atlas *Theatrum orbis terrarum* de Ortelius, publicado en 1570, donde se puede observar el dibujo de las piedras de ámbar (*hualambur*), lo que destaca su abundancia e importancia por entonces

Este texto corresponde a la conferencia inaugural del curso 2022-2023 del Instituto de Estudios Hispánicos, pronunciada el día 12 de octubre de 2022 en el Ayuntamiento del Puerto de la Cruz.



Three Beached Whales de Johan Wierix (entre 1549-1615). Fine Arts Museum of San Francisco (Estados Unidos). Varamientos de cetáceos en épocas pasadas.

ingesta que no se observa en tierra. Dicen algunos autores que la forma de captar alimento de las arañas podría equipararse, pero evidentemente no se puede catalogar como tal.

Además, tengamos en cuenta que, mientras que son las selvas y los bosques tropicales los que acogen los puntos calientes de biodiversidad (los llamados *hot-spots*), en los océanos depende del tipo de comunidad a que hagamos referencia: costero, pelágica o de grandes profundidades, para encontrar estas concentraciones (Lotze, 2021). A esto habremos de añadir que los océanos están muy poco estudiados (solo un 2%), las especies censadas oficialmente están en torno a 250.000 (Mora *et al.*, 2011) y aún queda mucho por descubrir, especialmente sorpresas en las grandes profundidades, respecto a organismos presentes en fumarolas hidrotermales, emanaciones frías, zonas de mínimo oxígeno o cadáveres de ballenas, con comunidades relevantes en relación con las aguas superficiales.

De hecho, si somos conscientes de que la biodiversidad sostiene funciones que son esenciales (calidad del aire y del agua, control natural de patógenos o polinización, por citar aquellas más destacadas), ¿qué olvidamos acerca de las aguas oceánicas?

Tal y como nos recuerda Lotze (2021), el océano, su biodiversidad marina en concreto, es esencial para el mantenimiento de estructuras y funciones, suministrando servicios de todo tipo, a escala local, regional y global, es decir, captación de CO₂ (sumidero de carbono), exhalación de oxígeno a la atmósfera, componentes para farmacología... Servicios que suministran desde seres de pequeña talla hasta gigantescos cetáceos que surcan los senderos oceánicos.

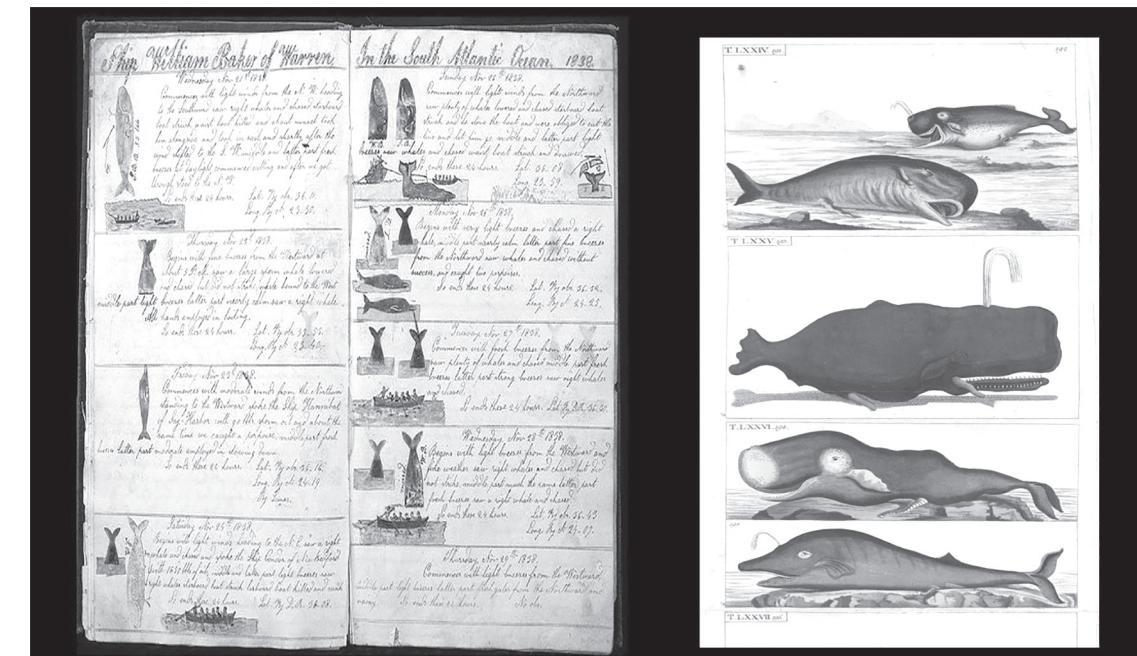
Hemos de decir, además, que los océanos exhalan oxígeno (entre un 50 o 60% del oxígeno de la atmósfera a partir del fitopláncton –algas unicelulares– de las aguas superficiales de los océanos), mucho más que bosques y selvas tropicales; producen alimento (industrias de pesquerías); controlan el clima; captan, utilizan y almacenan CO₂, y, por qué no exponerlo, nos permiten un disfrute delicioso de las zonas costeras. Por tanto, preservar la biodiversidad es preservar egoí-

mente el derecho a mantener unos servicios que son muy necesarios, a los humanos y no humanos, para la vida en el planeta.

Unos océanos que no siempre estuvieron dispuestos de la misma forma. En el caso del Atlántico, hace unos 240 millones de años, cuando se empezó a configurar este océano y las placas se estaban separando, se iniciaba un proceso que ha llevado a la disposición actual, lo que ha influido no solo en la evolución: también en la distribución de especies.

Nos hemos desarrollado en torno a una naturaleza que no nos era indiferente. En relación con el eterno conflicto humano/vida silvestre, según Nyhus (2016), al igual que en el medio terrestre, es importante destacar el papel de los océanos. De hecho, en el medio marino dicha relación no solo puede adoptar las formas de ataques directos, mordeduras, picaduras o colisiones, agresiones, sino toda suerte de impactos relacionados con la contaminación, la remodelación y modificación del hábitat natural, la extracción de recursos, el turismo y la recreación, artes de pesca, actividades de recolección y, en los últimos tiempos, especialmente, el exceso de vertidos de plástico.

Relación iniciada desde tiempos ancestrales, desde las civilizaciones egipcia o cretense, cuyas pinturas murales en palacios y tumbas reflejan un interés por la vida acuática y marina (naturaleza) que les sorprendía por sus formas, hasta los viajes de exploración, donde navegantes, exploradores o aventureros se van encontrando con una biodiversidad que era novedosa y la plasman, la dibujan en sus cuadernos de notas. Con el paso del tiempo, a los puertos de Europa va llegando toda suerte de colecciones. Navíos cargados de exhaustos animales, plantas, sobre todo árboles (en puertos del norte) para la obtención de maderas de diversas clases, destinadas a los artistas de la época, como quedó reflejado en las obras pictóricas de los maestros flamencos. Respecto a los abundantes *gabinetes de naturalia*, sobresalen los de boticarios, cuyas trastiendas presentaban habitáculos que custodiaban piezas de todo origen y procedencia.



Notas y dibujos sobre cetáceos, realizadas por marineros y aventureros.

A principios del siglo XVII, muchos artistas (en concreto, en los Países Bajos) reprodujeron escenas de cocina y mercados, los llamados *Fish Markets*, que reflejan detalles de especies de interés para alimentación, en las cuales la calidad, cantidad y diversidad nos sorprenden incluso en la actualidad. En especial, los trabajos de Abraham Bloemaert, Cornelis van Haarlem, Jan Pynas, Frans Badens II, Pieter Lastman, David Vinckboons, Frans Snyder o Cornelis van der Voort. Artistas fascinados por todo aquello que estaba presente, se ingería o se vendía en orillas, mercados populares o puertos, enclaves por donde llegaban desde tierras lejanas y que, poco a poco, empezaban a conocerse más a fondo, a ser familiares a los europeos; toda suerte de invertebrados marinos y terrestres y vertebrados (incluso ciertas piezas sorprendentes, como dientes de narvales que se hallaban por entonces vinculados con extraños seres que poblaban las aguas, *unicornios marinos* los llamaban).

Más adelante, según Esteva-Grillet (2009), en concreto durante el siglo XIX, tanto en Europa como en América prosperó el interés por el paisaje. La asociación de algunos pintores con empresas científicas permitió el descubrimiento de un paisaje con un carácter fisonómico e ilustrativo diferente. El mundo de la botánica se miraba de otra manera, con identificación de las especies, como es el caso del lienzo *El corazón de los Andes*, de Frederic Edwin Church.

Respecto al caso que nos ocupa, el Atlántico siempre había sido llamado, denominado, *mar tenebroso*, y fue, a principios del siglo XVI, el más temido de los mares conocidos y navegados y, por tanto, el escenario natural en el que se ubicaron los monstruos marinos más pavorosos. En *Theatrum orbis terrarum*, de Abraham Ortelius, publicado en 1570, se exponen prodigios marinos, al igual que en ciertos grabados de la *Cosmographia* de Sebastian Münster (1550). El paradigma fue, sin duda, la ballena. De hecho, Jorge L. Borges, en su *Libro de los seres imaginarios* (basado en un bestiario anglosajón, escrito entre los siglos III y V), se refiere a la ballena en estos términos:

...hablaré también en este cantar de la poderosa ballena. Es peligrosa para todos los navegantes. Los marineros que la ven lo toman por una isla. Amarran sus navíos de alta proa a la falsa tierra y desembarcan sin temor de peligro alguno... Acaman, encienden fuego y se duermen, rendidos.

Y es que ya Plinio el Viejo, en su *Historia Natural*, libro IX, dice del cachalote: «se levanta a modo de inmensa columna y poniéndose más alto que las velas de las naves, eructa una especie de diluvio». También cuenta Plinio que otra bestia terrible del estilo de las ballenas y la mayor enemiga de ellas es la orca, «cuyo aspecto no podría representarse mejor por ninguna otra imagen que por la de una terrible mole de carne con dientes». Podemos suponer que eran tan abundantes estos cetáceos que incluso el ámbar era señalado en los mapas de la antigüedad. Si nos fijamos, por ejemplo, en el mapa de Ortelius (publicado el año 1570), respecto a Islandia, incluso visualizamos el ámbar (vómitos de cetáceos, producto de bolos alimenticios, que se expulsan al océano, se oxidan y flotan en las aguas o bien encallan en las playas), piedras de gran valor para los perfumistas y que se denominaba por entonces *hualambur*.

En el caso de Canarias, las Islas, señaladas en los mapas, no fueron ajenas a estos animales. Así, Plinio el Viejo comentaba: «estas islas están infestadas de animales en putrefacción, que son arrojados allí constantemente» (libros III-VI). Domenico Bandini (1335-1418), autor de la obra *Fons Memorabilium Universi*, al referirse a las Islas señala: «animales marinos al pudrirse son arrojados por el mar e impregnán todo el territorio de la isla [con olor desagradable]». Aquí, se incluirían también grandes cefalópodos (*Architeuthis dux* o especies afines), cuyos restos aparecen en ocasiones varados en las playas canarias, al igual que toda clase de peces, caso de los llamados lunas (*Mola mola* o *Masturus lanceolatus*) o sables (*Regalecus* sp.), con tallas considerables y difíciles de observar –por lo general– debido a su modo de vida.

También son curiosas las referencias a delfines en *Le Canarien*: «y nos han dicho los marineros que, más allá de la isla de El Hierro, directamente hacia el sur, a 11 leguas de allí, está una isla que se llama de los Reyes y ...hay peces muy extraños que se yerguen derechos cuando oyen venir las naves y las esperan hasta llegar cerca de ellos y cuando recaen en la mar dan una gran golpe, tanto que se les oye desde muy lejos ...y los marineros los llaman sirenas y después de haberlos visto, seguramente habrá tormenta», observando una vinculación entre la calma chicha, motivada por cambios de presión, y la posterior llegada de tormentas habituales, borrascas desde el punto de vista de la meteorología.



La zona costera sin alteraciones antrópicas –en épocas pasadas– tendría una biomasa exuberante.

Sobre la frecuencia y abundancia de cetáceos da prueba Viera y Clavijo, en cuyo diccionario en relación al término *ballena* puede leerse:

...en mayo de 1747 amanecieron en el Puerto de la Luz de Canaria, otros treinta y siete animales cetáceos de ambos sexos, todos ya muertos, de los cuales se sacó mucha grasa. En 1750, aportó una ballena en las inmediaciones de Garachico de Tenerife. Y en 1796, se recogieron en Arrecife de Lanzarote más de treinta cachalotes de que se aprovecharon del modo que pudieron aquellos vecinos.

Dicho aprovechamiento incluyó también el ámbar gris, ya mencionado, cuya presencia (piedras similares a callaos, encalladas en orilla y con extraño aroma) ha

dado nombre a algunas de las playas canarias (caso de playa Lambra, La Graciosa), y, curiosamente, objeto de destacados litigios de la época (véase la obra *Vida de Argote de Molina*; Palma Chaguaceda, 1973).

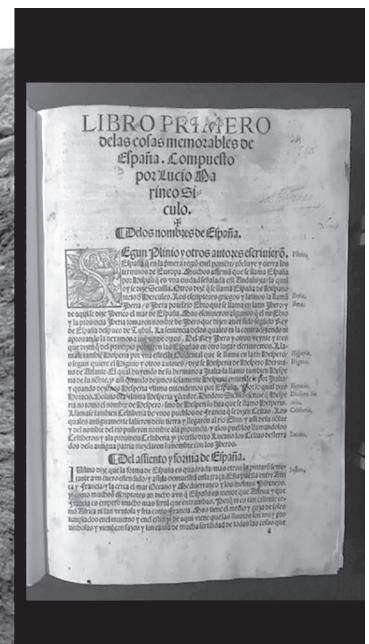
Juan de Vega vende a Argote de Molina, conde de Lanzarote, una pella de ámbar en 1.500 ducados, recibiendo 1.500 reales de contado, y el resto, en letras se dicta mandamiento embargando los 1.500 reales que tenía Juan de Vega, como señal de la venta de la pella de ámbar, quien se opone al embargo alegando que esos reales son suyos por incumplimiento del contrato por parte de Argote que, además, éste tenía en el puerto de Santa Cruz casas y créditos a su favor.

Unos cetáceos especialmente dibujados por marineros, balleneros y aventureros, si bien con grandes problemas de rigor y exactitud, debido al avanzado estado de descomposición por muerte en que se encontraban los animales, es decir, no muy bien plasmados en iconografía. En *Memorias de un veinteañero*, Conan Doyle describe sus experiencias mientras fue tripulante del *Hope*, siendo interesante consultar sus anotaciones sobre la vida de los cetáceos en alta mar. Organismos que, junto a otros vertebrados (peces, tortugas...), juegan un papel fundamental en la captación y almacenamiento de carbono en el océano, según nos detallan las últimas investigaciones (Martin et al., 2022).

De hecho, dentro de las comunidades relacionadas con las bacterias que utilizan sulfuro de hidrógeno y metano para generar materia, se hallan los cadáveres, los esqueletos de ballenas que, en grandes profundidades, soportan y originan nueva vida. Señalan los expertos, en los cadáveres, una primera fase carroñera en la que peces y crustáceos consumen los tejidos blandos (con dos años de duración); una segunda fase (llamada oportunista), donde los huesos son colonizados por poliquetos y crustáceos (también en torno a dos años de duración), y una tercera, conocida como quimiotrófica o sulfofílica (más amplia en tiempo, alrededor de cincuenta años), durante la cual las bacterias generan sulfuro (a partir de lípidos del interior de huesos), atrayendo más organismos. Algo similar a lo que acontece en las fumarolas hidrotermales (negras y blancas) o las emanaciones frías de las grandes profundidades, enclaves donde existen comunidades de organismos gigantes de variada tipología (moluscos, gusanos, crustáceos...) que no dependen de la energía lumínica, inexistente a esas profundidades.

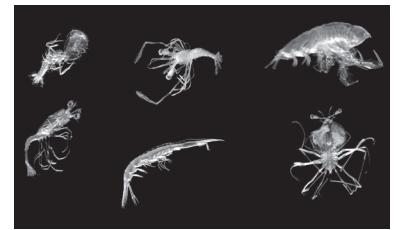
Antaño, sin embargo, se hablaba de nereidas, sirenas, tritones o caballitos de mar. De hecho, respecto al mito de las sirenas, en el registro 146 del libro de bitácora del miércoles 9 de enero del año del Señor de 1493 (*Viajes de Cristóbal Colón*), puede leerse: «El día pasado, cuando el Almirante iba al Río del Oro, dijo que vio tres sirenas que salieron bien alto de la mar, pero no eran tan hermosas como las pintan... Dijo que otras veces vio algunas en Guinea, en la Costa Manegueta». En realidad, lo que había visto Colón, al igual que otros navegantes, eran sirénidos, unos mamíferos acuáticos, que no exclusivamente marinos, los manatíes y dugones de los océanos y los estuarios y cursos fluviales de algunos ríos, animales que amamantan a sus crías y emiten unos sonidos que, a buen seguro, confundieron a los antiguos marineros. De hecho, el mito de las sirenas perduró en el tiempo. Así, el libro titulado *Poissons, Ecrevisses et Crabes* (Amsterdam, 1754), del autor Louis Renard (1678-1746), publicado por primera vez en 1718, incluye una sirena del océano Indo-Pacífico dentro del catálogo de especies de la zona. Otros

animales también fueron –con el tiempo– desmitificados, como los calamares gigantes, grandes enigmas de la biología por habitar a profundidad y cuyos restos aparecen en raras ocasiones flotando o encallados en costas. La recogida de un fragmento de calamar por el buque *Alecton*, al norte de Tenerife, en noviembre de 1861, provocó que estos organismos abandonaran el campo de la criptozoolología. Dicho fragmento impresionó al erudito Sabino Berthelot, a la sazón cónsul de Francia, que envió la documentación a la Academia de Francia reconociendo (validando) la existencia de estos animales, un hecho que se publicó en todos los periódicos del momento. Otros mitos son los peces sables (género *Regalecus*), de talla considerable. De ahí que algunos autores nos hablan de que son las impresiones, más que el conocimiento, lo que ha determinado nuestra percepción de las aguas profundas.



Marineo Sículo (1460-1533), humanista e historiador siciliano, en su libro *De las cosas memorables* (XIX) del año 1530, en referencia a Canarias habla de peces siluros (quizás anguilas) y juncos en los ríos (barrancos)...

Otros fenómenos han causado extrañeza a la sociedad desde tiempos pasados. Dicen que los antiguos sentían terror cuando observaban extrañas coloraciones en el agua, fenómeno que provocaba pavor; incluso algunos, aterrados ante los malos presagios que ello suponía, se arrojaban desde la proa de las embarcaciones a las profundidades, los abismos del océano. Los antiguos griegos lo atribuían a la furia de Neptuno, influencias de la luna, venenos que expulsaba el océano, tintura de algas rojas... *Mare sporco*, gritaban enloquecidos los navegantes. Marineros, pescadores, filibusteros o aventureros, navegantes en general, no encontraban explicación al suceso, ese en el que las aguas del mar se tornaban rojas, muy rojas, como tenidas de sangre. No se hallaba respuesta alguna: ¿Brujas? ¿Duendes? ¿Hadas? ¿Ira de Neptuno? Las mismas preguntas. ¿Qué ocurriría después? Quizás... fracasos en batallas navales, naufragios bajo galernas infernales en medio de vientos huracanados; invasiones piratas, desgracias, epidemias, plagas, ataques a pueblos costeros. Fue a finales del siglo XIX cuando los científicos dieron alguna explicación al asunto y lo atribuyeron a organismos, cuya primera mención se remonta a años atrás cuando O. F. Müller (1786) incluye descripciones de algunos de ellos. Los verdaderos y únicos responsables eran los dinoflagelados, microalgas que, curiosamente, portan flagelos, de ahí su nombre.



Crustáceos (larvas y adultos) del plancton de Canarias.

Cuando la densidad de una o varias especies alcanza cientos de millones de células por litro de agua de mar, la tonalidad del agua puede cambiar. Pero hay que tener en cuenta que no siempre se colorea el agua. En ocasiones, algunas de estas acumulaciones algales, aunque no alcanzan densidades tan altas para dar color, en cambio pueden ser muy dañinas en función de la toxina expulsada. Por eso, también se les da el nombre más genérico de *floraciones algales nocivas*.

Difícilmente predecibles, constituyen un proceso de duración corta y aparición irregular. Las principales especies que las producen pertenecen a los géneros *Gonyaulax* y *Gymnodinium*, entre otros dinoflagelados, aunque numerosas especies (incluso de diatomeas) pueden ser tóxicas en potencia. Precisamente, para que este fenómeno se produzca deben interactuar los siguientes factores: presencia de organismos fitoplanctónicos por un lado y, por otro, un incremento anormal de la cantidad de nutrientes debido a contaminación orgánica del mar por aportes desde la atmósfera (exceso de calima), tierra (emisarios) o simples procesos de circulación del agua. También influyen las corrientes locales y los vientos. Los organismos actúan (responden) de dos formas, bien produciendo toxinas o un exceso de biomasa (aumento discriminado incluso sin toxina), lo que origina falta de oxígeno (hipoxia) y, por tanto, destrucción indiscriminada de la vida marina. Algunos organismos producen los dos efectos simultáneamente. A consecuencia de esto se producen mortandades masivas en la fauna local, contaminación de marisco destinado a consumo, así como graves alteraciones en el ecosistema y en el humano. De hecho, algunas mareas rojas han dado lugar a intoxicaciones, no solo por ingerir marisco contaminado provocando síndromes de distintos tipos, sino también por simple contacto directo con el agua (inhalación) causando irritaciones de las vías respiratorias altas.

En este punto señalemos otros fenómenos, caso del espumaje producido por algas del género *Phaeocystis* que, en ocasiones, se confunde con problemas de contaminación costera, así como las manchas de tonalidad marrón y olor nauseabundo en el agua, provocadas por cianobacterias (*Trichodesmus* sp.), que tanta expectación levanta en la sociedad, en especial en puertos durante los estíos.

Puertos atlánticos que han representado el lugar donde el viajero ha encontrado solaz, tras dura travesía por el Atlántico indómito. Los espigones protectores albergan improntas de aquellos que, después de semanas de navegación, acompañados por tiburones, ballenas, delfines, medusas o tortugas, encuentran en vibrantes luces de tierra firme reposo asegurado, viejos amigos y una cama que no se balancea con las ondas marinas... y que –además– han servido de refugio a expediciones que, afectadas por temporales o virulentas borrascas, han encontrado en la Isla el lugar donde reponerse de los destrozos de la furia del océano. Así ocurrió con la tripulación del *Belle Angélique* (noviembre de 1796) que, al mando del capitán Nicolás Baudin, se vio forzada a arribar, muy maltrecha, a Tenerife, cuya naturaleza les cautivó. También la escala de la expedición Challenger, o bien las campañas del príncipe Alberto de Mónaco en las que, en el curso de una de sus expediciones, habían previsto estudiar las carabelas portuguesas, género *Physalia*, dado que los *matelots* (marineros) sufrían terriblemente por contacto con estos animales pelágicos que poseen células llamadas *cnidocitos* (dolor intenso, irritaciones, incluso síncopes que provocaban la muerte). Para averiguar este fenómeno, el Príncipe Alberto invitó a Charles Richet (fisiólogo) y Paul Portier (zoólogo) a una campaña en julio-agosto de 1901 a bordo de uno

de sus yates, en concreto el *Princesse Alice II*. La región explorada sería la que comprendía el área entre Madeira, Canarias y Cabo Verde, donde abundaban dichos organismos. Richet y Portier llamaron al fenómeno *anafilaxia* (contrario a la protección, a la inmunidad). Incluso Richet continuó con estas investigaciones, llegando a recibir un Premio Nobel en 1913 por sus conclusiones sobre la anafilaxia e ingresando en la Academia de las Ciencias en 1914.

Asimismo, en dichas campañas experimentaban con nuevos platos de cocina a base de plancton marino. Precisamente, Alberto I de Mónaco, el llamado *príncipe-científico* (considerado uno de los padres de la oceanografía), participaba en dichos «platos», entre los que se encontraban guisos de plancton marino (organismos microscópicos que flotan en las aguas). Según sus palabras, «hay que aprovechar directamente como alimento la enorme riqueza del mar en plancton». En su obra *Sobre la investigación de los mares y sus habitantes* (1891), habló del papel interesante que podían representar estos diminutos seres que, parecidos a gambas y camarones, son además uno de los grupos más abundantes. Algunos de estos crustáceos, según establecen en sus trabajos Jamieson *et al.*, (2019), en concreto, anfípodos de la familia *Lysianassoidea* presentes en la zona hadal (sometidos a grandes presiones, oscuridad, poco oxígeno y escasos recursos –10.890 metros de profundidad–), como *Hirondellea gigas*, *Hirondellea dubia* o *Eurythenes gryllus*, ya aparecen contaminados por fibras de microplásticos.

Otra fracción del plancton, el llamado plancton gelatinoso, es decir, aquel que está constituido por un altísimo porcentaje de agua en sus cuerpos, juega un papel ecológico fundamental. Los restos son utilizados por numerosos organismos, en especial de las grandes profundidades donde escasea el alimento; allá abajo, se preda sobre los pocos recursos existentes y se está a la expensas de esa «nieve marina» (restos mucosos) que cae desde aguas superficiales. Organismos que, al igual que los crustáceos, también se han visto afectados por plásticos (Katija *et al.*, 2017; Macali *et al.*, 2018). Un plancton gelatinoso para el que Canarias representó el enclave a partir del cual descubrir la alternancia de generaciones de los taliáceos (en concreto salpas) (Glaubrecht & Dohle, 2012).

Sin olvidar ciertas patologías, como la *ciguatera*, que se produce por ingesta de peces contaminados por toxinas de ciertos dinoflagelados bentónicos, vinculados al sustrato o fondo, típicos de aguas cálidas tropicales y subtropicales. Dichas toxinas, metabolizadas y acumuladas, son transmitidas mediante vectores (aún poco estudiados), a través de la cadena trófica, pudiendo pasar finalmente –por consumo– al humano. La enfermedad se asocia, por lo general, con grandes predadores (Brito *et al.*, 2002) capturados aisladamente, sin posterior control sanitario de venta, caso de medregales (*Seriola* spp.), meros (*Epinephelus* spp.), abades (*Mycteroperca* spp.), bicudas (*Sphyraena* spp.) o petos (*Acanthocybium* spp.), que, por tamaño y peso, concentran más toxina (Lewis & Holmes, 1993 & Lewis & King, 1996).

No se trata de una dolencia necesariamente actual si repasamos las crónicas de otrora. Existen referencias a síntomas graves de origen desconocido que presentaron, durante sus periplos, desde las huestes de Alejandro Magno hasta las tripulaciones del capitán Cook (HMS *Resolution*, 1774) o del capitán Bligh (HMS *Bounty*, curiosamente en 1789, después del famoso motín). Algunos miembros de las tripulaciones llegaron a enfermar extrañamente tras comer ciertos organismos marinos.

El término *ciguatera* fue acuñado en 1787 por el biólogo de origen portugués Antonio Parra, cuando estudiaba intoxicaciones producidas por el caracol *Cittarium pica*, gasterópodo común y conspicuo de la zona intermareal del litoral rocoso caribeño, cuya carne ha sido utilizada como alimento, así como su concha para fabricación de ornamentos y objetos rituales desde tiempos precolombinos (Osorno & Díaz, 2006). Este molusco se denomina popularmente *cigua* (acortamiento de *ciguana*), un arauquismo que hace referencia tanto a moluscos como a varios árboles de la familia de las lauráceas. En 1866, el naturalista Felipe Poey, en Cuba, también denominó con esa palabra varios casos de intoxicaciones de origen marino.

Hasta hace relativamente pocos años, en Canarias no se había detectado *ciguatera* (Brito, 2008 & Brito *et al.*, 2005), lo que puede indicar que las microalgas generadoras de ciguatoxinas (CTXs) y maitoxinas no estaban presentes en nuestras aguas, habiendo ampliado recientemente su distribución geográfica a causa del incremento de temperatura por el cambio climático, o bien que, aun estando presente en Canarias, no se tuviera constancia de su presencia y los casos no se relacionaran (incluso ciertos casos no se relacionen) con microalgas bentónicas locales (Murata *et al.*, 1989; Aligizaki *et al.*, 2008), sino con origen diverso (Lange, 1987; Pérez-Arellano, 2005).

Cabe preguntarnos, por tanto, si los casos detectados en los últimos tiempos se deben a que el vector transmisor de la enfermedad (pez u otro organismo marino contaminado) provenga de aguas tropicales, siendo la toxina producida por especies alejadas del Archipiélago. Según Aligizaki *et al.* (2008), los casos de marzo de 2004 en Tenerife coincidieron con la recolección de ejemplares de dicha alga, epífita en charcos de marea, al igual que ocurrió más tarde en la isla de La Gomera, cuando se hallaron especímenes de *Gambierdiscus* sobre macroalgas a la deriva. Según Rodríguez *et al.* (2014), se precisan estudios amplios sobre filogeografía y abundancia de dinoflagelados bentónicos, al igual que se ha hecho para los planctónicos (Ojeda, 2005). La caracterización de ciguatoxinas por medio de cultivos demostrará el vínculo entre especies nativas (no solo de *Gambierdiscus*) y los vectores (pueden ser varios) de CFP (*Ciguatera Fish Poisoning*) en Canarias.

Según Wang *et al.* (2022), en las últimas décadas, la distribución geográfica de la CFP ha experimentado una expansión significativa debido a las intensas actividades antropogénicas y al cambio climático global, lo que provoca más enfermedades en humanos, un mayor impacto en la salud pública y las consecuentes pérdidas económicas.

Pero, si abandonamos las aguas y miramos hacia el sustrato, debemos examinar con detalle el caso de las praderas de fanerógamas marinas (que no algas) ubicadas, en el caso de Canarias, en aguas tranquilas, someras, al socaire de los vientos dominantes y por lo general sobre fondos arenoso-fangosos. Hay sesenta especies reconocidas de fanerógamas marinas en el mundo que pueden crear praderas, pero en las costas europeas se encuentran principalmente cuatro especies, todas ellas presentes en el litoral español. Se trata de *Zostera marina*, *Zostera noltii*, *Cymodocea nodosa* y *Posidonia oceanica*. Además, en las costas canarias podemos encontrar una quinta especie, *Halophila decipiens*, más frecuente en las vecinas costas africanas. Todas estas comunidades están seriamente amenazadas en la actualidad por muy diversos factores, mayoritariamente de origen antrópico: acti-

vidades de pesca ilegal, fondeo descontrolado de embarcaciones de recreo, contaminación y turbidez de las aguas por actividades pesqueras, agrícolas y acuícolas, así como un sinfín de obras y construcciones costeras que modifican la dinámica costera y, por tanto, el litoral y sus ecosistemas.

Se trata de plantas conocidas desde otrora, pues se decía que los egipcios combatían con ella el acné, y es famosa la anécdota del papa Julio III que las usaba, secas, para rellenar sus colchones. En las praderas de fanerógamas se camuflan, esconden y refugian numerosas especies –tanto juveniles como adultos–, muchas de ellas de interés pesquero.

Por otro lado, no olvidemos que los océanos no solo han solventado los requerimientos alimenticios de las poblaciones costeras a lo largo de los siglos; también han despertado el gusto por la elaboración de algunos platos, que pudieran ser considerados exquisiteces de la gastronomía de ribera y cuyo origen se pierde en la noche de los tiempos. De hecho, el océano proporciona un 20 % de la proteína animal (pescado y otros productos del mar) y los ecosistemas costeros producen casi el 80 % de las especies de peces de las pesquerías mundiales. Como dato curioso, hay que decir que cuando la conservación y el transporte se perfeccionaron, el pescado y marisco (*frutos del mar*) se pudo trasladar hacia comarcas más interiores. Dicen las crónicas que Enrique IV consumía hasta 300 ostras en una cena; por tanto, no es de extrañar que la gota hiciera estragos en los monarcas de antaño. El cronista Espinosa, en 1594, al referirse a las costas canarias, señalaba: «Hay también por la costa de la mar mucho pescado y marisco de muchas maneras, como son clacas, burgados, lapas, almejas, cangrejos». O como puede leerse en las crónicas de Fernández de Oviedo: «toman allí los navíos refresco de agua e leña, e pan fresco, e gallinas, e carneros, e cabritos, e vacas en pie, e carne salada, e quesos, e pescados salados de tollos e galludos e pargos, e de otros bastimentos que conviene añadirse sobre los que las naos sacan de España».

Vincenzo Coronelli (1650-1718), conocido maestro de producción de globos, cosmógrafo veneciano y fundador de la Academia de Argonautas (primera sociedad geográfica mundial), relataba, allá por 1696, sobre el Archipiélago: «el mar no es menos fértil [en comparación con la tierra] en apreciados peces, baste decir que el esturión es tan común que alimenta a los pobres». Evidentemente se trata de una errónea identificación, dado que este pez de agua dulce (*Acipenser sturio*), en peligro de extinción, no está en Canarias. Creemos que pudiera deberse a una confusión con *Anguilla anguilla* o bien con alguna de las especies de lisas presentes en fondos lodosos, en aguas salobres, peces con morfología similar. Sobre todo, si tenemos en cuenta que una lisa amarilla o especie afín ya era mentada en algunos relatos del siglo XVI (caso de Valentim Fernandes) cuando se hablaba de la manera de pescarla (con ayuda de delfines) en la costa de Arguán, y se secaba a modo de jarea. La especie abundante (al migrar) era muy valorada por su carne y por sus huevas, de ahí quizás la confusión en este texto de la época. Hablaríamos quizás de *Liza aurata* (Risso, 1810), llamada lisa amarilla o tabaga, considerada frecuente, demersal en aguas costeras, a menos de veinte metros (luego de fácil visión y captura), que se puede hallar en lagunas litorales (salobres), también de la especie *Chelon labrosus* presente en Canarias.

También Marineo Sículo (1460-1533), el humanista e historiador siciliano, profesor durante doce años de la Universidad de Salamanca, en su libro *De las cosas*



Plancton gelatinoso del océano Atlántico (colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife), fuente de alimento (en forma de nieve marina, restos mucosos) para organismos de las grandes profundidades.

memorables del año 1530, en referencia a Canarias, incluye peces *siluros y juncos en los ríos...* Algo erróneo, dado que la familia *Siluridae* (los llamados peces gatos de ríos continentales) no se halla en Canarias. Probable confusión también con mugílidos o con anguiliformes.

Precisamente, en relación a lo anterior, es extraña la ausencia en yacimientos (hasta el momento) de restos de *Anguilla anguilla*, especie hoy en día considerada «vulnerable», toda vez que sabemos que, dadas las condiciones climáticas y con los cauces de barrancos rebosantes de agua –al menos algunos– debido a intensas lluvias, no sería de extrañar la presencia en dichos cauces de estos curiosos peces, cuyas larvas realizan enigmáticos viajes que las vinculan con el lejano Mar de los Sargazos, allá en el Atlántico Central, con pocos datos aún en la actualidad en biología (Durif *et al.*, 2022). Hay noticias de su existencia desde el siglo XVI y poseía diversas utilidades para los antiguos pobladores de la Isla.

En relación a biota marina, aunque más tardíamente, cabe señalar lo mencionado por Thomas Sprat (1635-1713), obispo de Rochester, sobre las Islas:

...de peces tienen el cherne, un pescado muy grande y excelente, que sabe mejor que todos los que tenemos en Inglaterra; el mero, el delfín [aquí confunde estos mamíferos marinos con peces], litorinay las clacs, que sin duda es el mejor marisco del mundo y que crece, en número de cinco o seis, en las rocas, bajo una gran concha, a través de cuyos agujeros asoman sus antenas y desde donde los extraen después de haber roto un poco la abertura de la concha con una piedra. También hay un pez parecido a la anguila, que tiene seis o siete colas de un palmo de largo, unidas a una cabeza y un cuerpo igualmente muy pequeño. Aparte de esto, hay tortugas y cáridos, que son mejores que nuestras truchas.

Continuando con la biota marina, en relación a obras menos conocidas, señalamos a Gaspar López Canario, médico y aventurero, secretario del duque de Osuna, que incluye en sus crónicas descripciones sobre fauna marina, y habla de pejeperros, cabrillas, viejas y tollos. Un ejemplar de su libro titulado *Galeni de temperamentis noui et integri commentari, in quibus fere omnia quae adnaturalem medicinas partem spectant continentur*, escrito en latín, se encuentra en el Archivo del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario (Universidad del Rosario, La Candelaria, Bogotá). Un volumen que fue llevado desde España por un predicador del rey llamado fray Cristóbal de la Torre, en la segunda mitad del siglo XVII y con otra copia en la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid.

Muy interesantes son las alusiones a la abundante biomasa de aguas canarias en la obra del geógrafo y escritor André Thevet, *Les singularités de la France antarctique, autrement nommée Amerique, & de plusieurs terres et îles découvertes de nostre temps*, publicada en París en 1557. Precisamente, en su capítulo dedicado a Canarias, habla de que el mar no es menos fértil en comparación con la tierra y señala curiosamente cómo el agua es fría (corriente de Canarias), relacionando este hecho con la nieve de montañas, más concretamente, con el Teide.

Otras crónicas hacen alusión a invertebrados marinos, como equinodermos (erizos), afectados en la actualidad por microplásticos (Sevillano-González *et al.*, 2021).

Pero, si todo esto es pasado, qué nos está deparando el presente. En realidad, habría que tener en cuenta que las más importantes amenazas para la biodiversidad en la actualidad son las especies invasoras, la contaminación de origen diverso, el aumento de temperatura (por gases con efecto invernadero), la sobre-explotación de recursos y degradación de hábitats. En concreto, el aumento de temperatura está provocando que el calentamiento global cambie los hábitats de la vida silvestre y aumente los encuentros entre especies capaces de intercambiar patógenos con la problemática de las temidas zoonosis. Algo que sucederá especialmente en ecosistemas de zonas altas de África y Asia, ricos en especies (Carlson *et al.*, 2022). En los océanos, las consecuencias, aunque menos conocidas, parecen indicar que la movilidad de muchos animales marinos ofrece cierta ventaja, aunque muy limitada, para que las especies respondan al estrés climático, si bien también los expone a mayor riesgo respecto a otros factores estresantes, al igual que en tierra (Carlson *et al.*, 2022).

Las previsiones, por tanto, indican subida del nivel del mar, aumento de la acidez, es decir, bajada del *pH* y aumento de las temperaturas (Keeling & Graven, 2021) en los océanos. La acidez se ha incrementado (ha bajado de 8.2 a 8.1), efecto que impacta especialmente en zonas profundas y altas latitudes y, concretamente, en los arrecifes de coral provoca blanqueamiento y fragilidad tegumentaria. Arrecifes donde además se están detectando depósitos de microplásticos en sus propios esqueletos con repercusiones futuras aún desconocidas, según exponen Reichert *et al.* (2021). No obstante, la acidez también actúa sobre otras comunidades u organismos, caso de los moluscos planctónicos ya de por sí con conchas más delicadas para facilitar la flotación.

Todo esto unido a otros factores (deshielos, expansión de las aguas por calor, etc.) está provocando que algunos autores hablen de que tal vez una sexta extinción también se pueda producir en los océanos, al igual que se habla de una terrestre, de fecha desconocida. Es decir, algunos investigadores han calculado que muchas especies se extinguirán en los próximos cincuenta años y, lo que es peor, se necesitarán millones de años para recuperar los niveles de biodiversidad actuales (Davis *et al.*, 2018). Perspectivas nada halagüeñas para futuros escenarios (Cowie *et al.*, 2022), señalando los autores que las diversas amenazas están afectando de manera distinta según el océano de que se trate (Luypaert *et al.*, 2020; Lotze, 2021).

Respecto a los plásticos, están actuando de forma muy perjudicial por varias rutas, algunas menos conocidas, por ejemplo, siendo vectores (soportes) de especies invasoras hacia lugares distintos y distantes (Barnes *et al.*, 2018) e implicaciones ecológicas por colonización (transporte) de bacterias y protozoos, con consecuencias desconocidas (Kelly *et al.*, 2022; Zhang *et al.*, 2022). Todo ello, sin dejar de mencionar los efectos de la salida desde el océano hacia la atmósfera de microplásticos, que fueron vertidos –en su día– a las aguas y se incorporan mediante la mareas, oleaje, vientos. De hecho, la superficie del océano es una fuente de microplásticos, que pueden ser arrastrados atmosféricamente a partir de la acción de las burbujas/expulsión de chorros, según ponen de manifiesto Allen *et al.* (2020).

Un aspecto desconocido de los océanos es la comunidad neustónica, organismos que habitan los primeros centímetros del agua superficial. Esta comunidad (vegetales y animales) es de vital importancia porque sostiene, alimenta y da re-

fugio, bajo la forma de camuflaje o mimetismo, a numerosos organismos. Además, se halla afectada por el cambio climático; recordemos las llegadas de algas muertas (género *Sargassum*) que se están detectando en las costas atlánticas caribeñas desde el año 2011, debido al calentamiento, y que están provocando un malestar entre turistas de dichas zonas. A esto hay que añadir que numerosos autores (Haram *et al.*, 2021) están hablando de la formación de comunidades neopelágicas, es decir, organismos típicamente costeros que son capaces de sobrevivir, reproducirse y diseminarse en nuevos enclaves (alta mar), en este caso, en balsas de plásticos y otros desechos (*rafting oceánico*) durante largo tiempo. Cierto es que esto era conocido y se acrecienta después de fenómenos como *tsunamis* o huracanes y graves temporales que afectan a la costa, arrastrando mar adentro toda suerte de materiales, pero están adquiriendo en la actualidad (dentro de la llamada *plastisfera*) un carácter no tan temporal; de ahí que sean objeto de atención en varios proyectos.

A lo comentado anteriormente habría que añadir la incidencia de erupciones volcánicas (submarinas o terrestres) o los incendios forestales sobre poblamiento oceánico. En este sentido, ya Hernández & De Vera (2010) señalaron cómo las cenizas de incendios de zonas boscosas canarias pueden afectar tiempo después a las comunidades marinas, sirviendo de soporte (al igual que hace el plástico) a huevos y larvas de numerosos organismos, siendo factible para unos o inviable para otros el desarrollo de sus ciclos vitales (Hernández & De Vera, 2010).

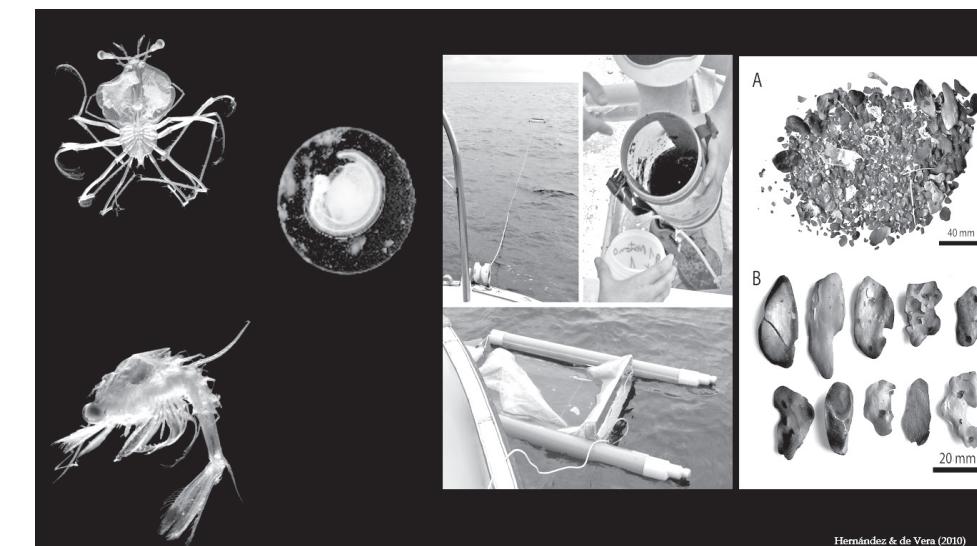
Destacamos que el aumento del dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera es uno de los problemas más graves. Como ya se ha indicado, las principales consecuencias directas son el aumento de la temperatura de los océanos (Bindoff *et al.*, 2007) y la acidez (Doney *et al.*, 2009), que generan una serie de cambios adicionales, como la subida del nivel del mar, el aumento de la estratificación oceánica (Pörtner *et al.*, 2014), la disminución de la extensión del hielo marino o la alteración de los patrones de circulación oceánica, por citar solo algunos. Además, tanto el calentamiento como la alteración de la circulación oceánica actúan reduciendo las concentraciones de oxígeno (O₂) (Keeling *et al.* 2010). Índices de cambio físico y químico en los ecosistemas marinos se acelerarán en las próximas décadas si no se realizan esfuerzos inmediatos y drásticos para mitigar el cambio climático.

Por tanto, hablamos de un océano con pérdida de especies, especies invasoras en determinados enclaves, contaminación de origen diverso, aporte abusivo de plásticos, intensos procesos de acidificación y presencia de patógenos. Respecto a este asunto, recordemos que el amplio confinamiento de la población durante la pandemia de CoVid-19, producida por el coronavirus Sars-CoV2, para evitar contagios, redujo las acciones antropogénicas, permitiendo observar actitudes en ciertas poblaciones de animales, con especial incidencia en los enclaves urbanos, donde *tal vez* esto era más fácil de detectar. Sin embargo, el confinamiento ha añadido una nueva característica a las investigaciones: analizar –en ausencia de ambiente estresado– la *biodiversidad* (las especies) que juega, como sabemos, un papel fundamental regulando la estructura, funciones y bienestar (salud) de todos los ecosistemas.

En relación con el medio marino, en concreto, los avistamientos durante el confinamiento se relacionaron con icónicos animales (ballenas, sirénidos, orcas o delfines), que aparecieron en áreas poco habituales. Las muertes de sirénidos (por

colisiones con barcos) disminuyeron notoriamente. De hecho, fue curioso el constante avistamiento de delfines en algunos puertos, así como de organismos (tipo medusas) desplazándose por silenciosos y vacíos canales venecianos. Aves marinas, tiburones y tortugas marinas, y organismos más pequeños, caso de cangrejos, cefalópodos o gasterópodos, también fueron observados en lugares costeros no habituales (Coll, 2020). Ello nos hace deducir que si aplicamos modificaciones rápidas/drásticas en el comportamiento humano (menos agresiones a la naturaleza) se producen respuestas profundas y positivas desde los sistemas naturales, con aplicación de toda suerte de programas de ecología y conservación.

Sin embargo, no todo ha sido positivo: resaltemos que aumentó el descontrol sobre organismos invasores y el comercio internacional de especies, paralizándose algunos programas de recuperación de vida silvestre. También los carroñeros vieron mermadas sus fuentes de alimentación (de origen humano), obligándose a desplazamientos desde sus lugares habituales, por ejemplo, las zonas litorales.



Fragmentos de madera quemada (procedente de incendios forestales), al igual que los plásticos, actúan de soporte para trasladar microorganismos de variada tipología (también patógenos) (Hernández & de Vera, 2010).

Precisamente, los desechos plásticos asociados a la pandemia (CoVid-19) se estiman entre 3,8 y 25,9 miles de toneladas, el 0,2-1,5 % liberadas a los océanos. En ese cómputo, los residuos hospitalarios representan la mayor parte de la descarga global (73%) (Peng *et al.*, 2021), donde las mascarillas (sus microfragmentos) ya se están incorporando a los microscópicos elementos del plancton marino, caso de copépodos, principal alimento de los grandes bancos de peces del Atlántico (Sun *et al.*, 2021).

Asimismo, se está demostrando en experimentos en laboratorio (usando peces zebras, género *Danio*) que los procesos biológicos se pueden ver influidos por dichos fragmentos de mascarillas, algo que no solo podrá incidir en individuos: también a nivel de población a través de procesos de fecundidad, provocando deficiencias reproductivas (Sendra *et al.*, 2022). De hecho, en el experimento de Sendra *et al.* (2022), las larvas fueron expuestas durante diez días a distintas tipologías de fragmentos de mascarillas, y los productos de degradación actuaron sobre el sistema endocrino de los peces. Los genes afectados están implicados en diferentes pasos de la reproducción, incluida la gametogénesis, el reconocimiento y la unión entre espermatozoides y óvulos o la fertilización. Otros genes

relacionados con la inmunidad y los procesos metabólicos también fueron diferencialmente afectados por los tratamientos.

Ciertas patologías se agravan por problemas climáticos (Mora *et al.*, 2022), caso de la ciguatera que, si bien conocida desde tiempos remotos (focalizada en ciertos enclaves como dolencia endémica), se ha extendido a otras regiones, aumentando los casos. En este sentido es importante el papel de los museos (Bakker *et al.*, 2020) con sus colecciones (algunas de cientos de años), que están diluyendo muchos de los enigmas actuales, y donde el concepto *On Health* se ha extendido a *One Biosecurity*.

A la vista de lo expuesto, cabe preguntarnos qué futuro nos espera. ¿Hay solución para estos problemas? En primer lugar, debemos ser conscientes de que el océano captura (=capta) y almacena (=secuestra) carbono (C) en distintas formas (orgánico e inorgánico) y que después de procesos diversos (oxidaciones, respiraciones, disoluciones) puede retornar a la atmósfera. Por tanto, hablaremos de eficiencia cuando se secuestra carbono, es decir, cuando se almacena (=entierran) restos de seres vivos en sedimentos (fondo) durante millones de años, generando distintos tipos de yacimientos, pudiendo incluso volver al exterior cuando se manejan/manipulan dichos yacimientos. Para ciertos autores, el ciclo del carbono es, por tanto, el ciclo de la vida en el planeta.



Las colecciones de museos (sus bases de datos, caso de las del MUNA) tienen un papel relevante en la resolución de problemas ambientales en el contexto de un mundo global e interconectado.

De ahí que asegurarnos la salud de las formaciones vegetales (algas, fanerógamas o manglares) es facilitar el secuestro del carbono que se halla en exceso en la atmósfera y en los océanos (Macreadie *et al.*, 2022). El papel de los manglares es fundamental, como han recogido numerosos investigadores, en especial comparados con otras formaciones vegetales, ya que se ha comprobado que son capaces de almacenar hasta en 30 centímetros de suelo los excesos de carbono (Filbee-Dexter, 2020; Adame *et al.*, 2021; Su *et al.*, 2021; Zeng *et al.*, 2021), insistiendo en la importancia de recuperar zonas dañadas (labores de repoblación). Todo ello sin olvidar las zonas marinas de protección, no solo por el enclave en sí, sino por el efecto *desbordamiento* que se provoca en relación a zonas colindantes (Lotze, 2021; Jankowska *et al.*, 2022), que se ven extraordinariamente favorecidas.

Para concluir, las crecientes presiones humanas están teniendo profundas y diversas consecuencias para los ecosistemas marinos. El aumento del dióxido de

carbono (CO₂) en la atmósfera es uno de los problemas más graves, ya que sus efectos son generalizados. Según Doney *et al.* (2012), esto pone en peligro muchos de los servicios de los ecosistemas que los seres humanos obtienen de los océanos. Impactos que tendrán repercusiones en la dependencia de la sociedad para la obtención de alimentos, el ocio, el ciclo de nutrientes, el procesamiento de residuos, la protección frente a los riesgos naturales, la regulación del clima y otros. Así, el aumento del nivel del mar inducido por el clima podría suponer una presión adicional sobre las infraestructuras costeras y, por tanto, sobre la salud y la seguridad de las comunidades humanas. Los hábitats naturales, como los humedales, los manglares, los arrecifes de coral y las praderas marinas, protegen las costas de la erosión y las inundaciones, proporcionando protección. Una de las muchas ventajas de dicha protección basada en la naturaleza es que esos mismos hábitats también proporcionan otros beneficios, como zonas de cría para especies, recreativas, y enclaves de almacenamiento y retención de carbono. Entender cómo las actividades humanas y un clima cambiante pueden interactuar para afectar a la prestación de estos servicios de los ecosistemas es de suma importancia a la hora de tomar decisiones que afectan a la salud de los sistemas oceánicos; en definitiva, para garantizar su capacidad para el bienestar de generaciones futuras.

Y llegados al final de esta conferencia, regresando a puerto, a la costa norteña que nos acoge generosa, recordamos lo expresado por una de las muchas figuras que han pasado por los caminos isleños, deleitándose con paisajes de ensueño...

la quebrada costa se alarga en la lejanía, y las montañas se elevan sobre los caseríos que, iluminados por el sol poniente y besados por sus últimos rayos, se visten de color rosa; pero, cuando la bola de fuego se sumerge en el mar, surgen las sombras, desaparece, en un instante, la luz de esta tierra que no conoce el crepúsculo.

Ella du Cane (siglo XIX)
(su visión del Valle y Puerto de la Cruz)

BIBLIOGRAFÍA

Adame, M.F., N. S. Santini, O. Torres-Talamante & K. Rogers (2021). Mangrove sinkholes (cenotes) of the Yucatan Peninsula, a global hotspot of carbon sequestration. *Biological Letters*, 17: 20210037.

Aligizaki, K., G. Nikolaidis & S. Fraga (2008). Is *Gambierdiscus* expanding to new areas? *Harmful Algal News*, 36:6-7.

Allen, S., D. Allen, K. Moss, G. Le Roux, V. R. Phoenix & J. E. Sonke (2020). Examination of the ocean as a source for atmospheric microplastics. *PLoS ONE* 15(5): e0232746.

Bakker, F. T., A. Antonelli, J. A. Clarke, J. A., Cook, S. V. Edwards, P. Ericson ... & M. Källersjö (2020). The Global Museum: natural history collections and the future of evolutionary science and public education. *PeerJ*, 8, e8225.

Barnes, D. K., S. A. Morley, J. Bell, P. Brewin, K. Brigden, M. Collins... & B. Taylor (2018). Marine plastics threaten giant Atlantic marine protected areas. *Current Biology*, 28 (19): R1137-R1138.

Bindoff, N.L., J. Willebrand, V. Artale, A, Cazenave, J. Gregory, S. Gulev, K. Hanawa, C. Le Quéré, S. Levitus, Y. Nojiri, C.K. Shum, L.D. Talley & A. Unnikrishnan, (2007). Observations: Oceanic Climate Change and Sea Level. In: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Brito, A. (2008). Influencia del calentamiento global sobre la biodiversidad marina de las islas Canarias. *Actas de la III Semana Científica Telesforo Bravo. Naturaleza Amenazada por los cambios en el clima*, IEHC: 141-161.

Brito, A., P. J. Pascual, J. M. Falcón, A. Sancho & G. González (2002). Peces de las islas Canarias. Catálogo comentado e ilustrado. La Laguna. Francisco Lemus editor, 419 pp.

Brito, A., J. M. Falcón & R. Herrera (2005). Sobre la tropicalización reciente de la ictiofauna litoral de las islas Canarias y su relación con los cambios ambientales y actividades antrópicas. *Vieraea*, 33: 515-525.

Carlson, C. J., G. F. Albery & C. Merow (2022). Climate change increases cross-species viral transmission risk. *Nature*, 607:555-562.

Coll, M. (2020). Environmental effects of the COVID-19 pandemic from a (marine) ecological perspective. *Ethics in Science and Environmental Politics*, 20. 10.3354/esep00192.

Cowie, R. H., P. Bouchet & B. Fontaine (2022). The Sixth Mass Extinction: fact, fiction or speculation? *Biological Reviews*, 97: 640-663.

Davis, M., S. Faurby & J.C. Svenning (2018). Mammal diversity will take millions of years to recover from the current biodiversity crisis. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 115 (44):11262-11267.

Doney, S.C., V. J. Fabry, R.A. Feely & J. A. Kleypas (2009). Ocean acidification: the other CO₂ problem. *Annual Revue Marine Science*, 1:169-92.

Durif, C. M. F., H. H. Stockhausen, A. B. Skiftesvik, A. Cresci, D. Nyqvist & H. I. Browman (2022). A unifying hypothesis for the spawning migrations of temperate anguillid eels. *Fish and Fisheries*, 23:358- 375.

Esteva-Grillet, R. (2009). La influencia de Alexander Humboldt en dos artistas venezolanos del siglo XIX. *Arbor*, 185 (740):1185-1196.

Filbee-Dexter, K. (2020). Ocean Forests Hold Unique Solutions to Our Current Environmental Crisis. *One Earth*, 2: 398-401.

Glaubrecht, M. & W. Dohle (2012). Discovering the alternation of generations in salps (Tunicata, Thaliacea): Adelbert von Chamisso's dissertation "De Salpa" 1819 – its material, origin and reception in the early nineteenth century. *Zoosystematics and Evolution*, 88. 10.1002/zoots.201200024.

Haram, L. E., J. T. Carlton, L. Centurioni et al. (2021). Emergence of a neopelagic community through the establishment of coastal species on the high seas. *Nature Communications* 12, 6885.

Hernández & de Vera (2010). Sobre la incidencia de incendios forestales en la fauna pelágica (plancton marino, Campaña TFMCBM/09 en El Hierro, islas Canarias). *Vieraea*, 38:163-165.

Jankowska, E., R. Pelc, J. Alvarez, M. Mehra & C. J. Frischmann (2022). Climate benefits from establishing marine protected areas targeted at blue carbon solutions. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 119 (23): e2121705119.

Katija, K., C. A. Choy, R. E. Sherlock, A. D. Sherman & B. H. Robison (2017). From the surface to the sea floor: how giant larvaceans transport microplastics into the deep sea. *Science Advances*, 3: e1700715.

Keeling, R. F., A. Kortzinger & N. Gruber (2010). Ocean Deoxygenation in a Warming World. *Annual Revue Marine Science*, 2:463-93

Keeling, R. F. & H. D. Graven (2021) Insights from time series of atmospheric carbon dioxide and related tracers. *Annual Review of Environment and Resources*, 46:85-110.

Kelly, M. R., P. Whitworth, A. Jamieson & J. G. Burgess (2022). Bacterial colonisation of plastic in the Rockall Trough, North-East Atlantic: An improved understanding of the deep-sea plastisphere. *Environmental Pollution*, 305, 119314.

Lange, W. R. (1987). Ciguatera Toxicity. *Am. Fam. Physiology*, 35: 177-182.

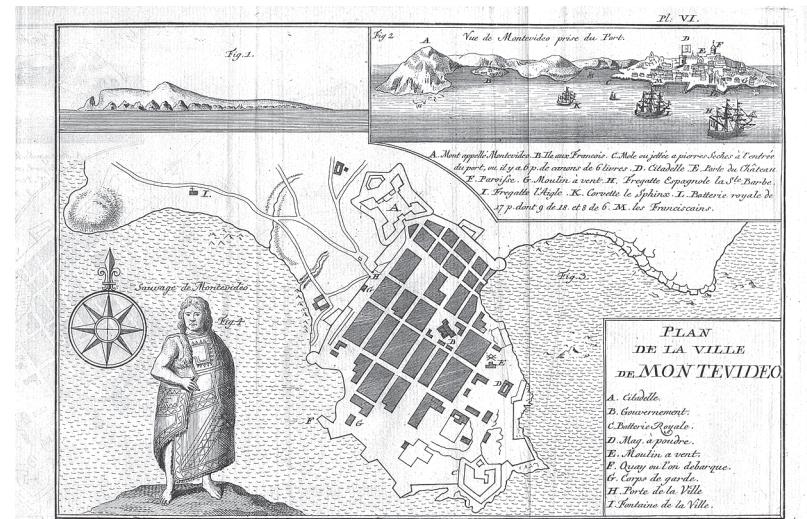
- Lewis, R. & M.J. Holmes (1993). Origin and transfer of toxins involved in ciguatera. *Camp. Biochem. Physiol.* 106 (3):615-628.
- Lewis, R. & G. King (1996). *Ciguatera (fish poisoning)*; University of New South Wales: Sydney, Australia.
- Lotze, H. K. (2021). Marine biodiversity conservation. *Current Biology*, 31: R1141-R1224.
- Luyapaert, T., J. G. Hagan, M. L. McCarthy & M. Poti (2020). Status of marine biodiversity in the Anthropocene. *The Oceans: Our Research Our Future*:57-82.
- Macali, A., V. Semenov, V. Venuti et al. (2018). Episodic records of jellyfish ingestion of plastic items reveal a novel pathway for trophic transference of marine litter. *Scientific Report*, 8, 6105.
- Macreadie, P., A. Robertson, B. Spinks, M. Adams, J. Atchison, J. Bell-James, B. Bryan, L. Chu, K. Filbee-dexter, L. Drake, C. Duarte, D. Friess et al... (2022). Operationalizing marketable blue carbon. *One Earth*, 5:485-492. 10.1016/j.oneear.2022.04.005.
- Martin, A. H., H. C. Pearson, G. K. Saba & E. M. Olsen (2022). Integral functions of marine vertebrates in the ocean carbon cycle and climate change mitigation. *One Earth*, Volume 5 (4): 443-445.
- Mora, C., D. P. Tittensor, S. Adl, A.G.B. Simpson & B. Worm (2011) How Many Species Are There on Earth and in the Ocean? *PLoS Biology*, 9(8): e1001127.
- Mora, C., T. McKenzie & I. M. Gaw et al. (2022). Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change. *Nature Climate Change*, 12: 869-875.
- Murata, M., M.A. Legrand, Y. Ishibashi & Y. Yasumoto (1989). Structure of ciguatoxin and its congener. *J. Amer. Chem. S.* 89:31.
- Nyhus, P. J. (2016). Human-Wildlife Conflict and Coexistence. *Annual Revue Environmental Resources*, 41:143-71.
- Ojeda, A. (2005). *Dinoflagelados de Canarias. Estudio taxonómico y ecológico*. Instituto de Estudios Canarios. Monografías LXV: 300 pp.
- Osorno Arango, A. & J. M. Díaz Merlano (2006). Explotación, usos y estado actual de la cigua o burgao *Cittarium pica* (mollusca: gastropoda: trochidae) en la costa continental del caribe colombiano. *Bol. Invest. Marine Cost.*35:133-148.
- Palma Chaguaceda, A. (1973). *El historiador Gonzalo Argote de Molina. Estudio Biográfico, Bibliográfico y Crítico*. II edición. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria:286 páginas.
- Peng, Y., P. Wu, A. T. Schartup & Y. Zhang (2021). Plastic waste release caused by COVID-19 and its fate in the global ocean. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 23, 118(47): e2111530118.
- Pérez-Arellano, J.L., O. P. Lizardo, A. Pérez Brito, M. Hernández-Cabrera, M. Zumbado, C. Carranza, A. Ángel-Moreno, R. W. Dickey & L. D. Boada (2005). Ciguatera Fish Poisoning, Canary Islands. *Emerging Infectious Diseases*, 11 (2):1981-1982.
- Pörtner, et al. (2014). Ocean systems. In: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 411-484.
- Reichert, J., V. Tirpitz, R. Anand, R., Bach, K., Knopp, J., Schubert, P.... & Ziegler, M. (2021). Interactive effects of microplastic pollution and heat stress on reef-building corals. *Environmental Pollution*, 290, 118010.
- Rodríguez, F., S. Fraga, P. Riobó & J. M. Franco (2014). Current knowledge and perspectives of study on benthic toxic dinoflagellates of the genus *Gambierdiscus* in the Canary Islands. *ICES CM 2014/H*: 10.
- Sendra, M., P. Pereiro, M. P. Yeste, B. Novoa & A. Figueras (2022). Surgical face masks as a source of emergent pollutants in aquatic systems: Analysis of their degradation product effects in *Danio rerio* through RNA-Seq. *Journal of Hazardous Materials*, 428, 128186.
- Sevillano-González, M., J. González-Sálamo, F. J. Díaz-Peña, C. Hernández-Sánchez, S. Catalán Torralbo, A. Ródenas Seguí & J. Hernández-Borges (2022) Assessment of microplastic content in *Diadema africanum* sea urchin from Tenerife (Canary Islands, Spain). *Marine Pollution Bulletin*, 175:113174.
- Su, J., D. A. Friess & A. Gasparatos (2021). A meta-analysis of the ecological and economic outcomes of mangrove restoration. *Nature Communications*, 12:5050.
- Sun, J., S. Yang, G. Zhou, K. Zhang, Y. Lu, Q. Jin, P. K. S. Lam, K. M. Y. Leung & Y. He (2021). Release of Microplastics from Discarded Surgical Masks and Their Adverse Impacts on the Marine Copepod *Tigriopus japonicus*. *Environmental Science and Technology Letters*, 8:1065-1070.
- Wang, D.Z., Y.H. Xin & M.H. Wang (2022). *Gambierdiscus and Its Associated Toxins: A Minireview*. *Toxins (Basel)*,14(7):485.
- Zeng, Y., D. A. Friess, T. V. Sarira, K. Siman & L. P. Koh (2021). Global potential and limits of mangrove blue carbon for climate change mitigation. *Current Biology*,31:1737-1743.
- Zhang, E., M. Kim, L. Rueda, C. Rochman, E. VanWormer, J. Moore & K. Shapiro (2022). Association of zoonotic protozoan parasites with microplastics in seawater and implications for human and wildlife health. *Scientific Reports*, 12 (1):1-11.

La emigración canaria al Uruguay a través de la historia

Manuel Hernández González

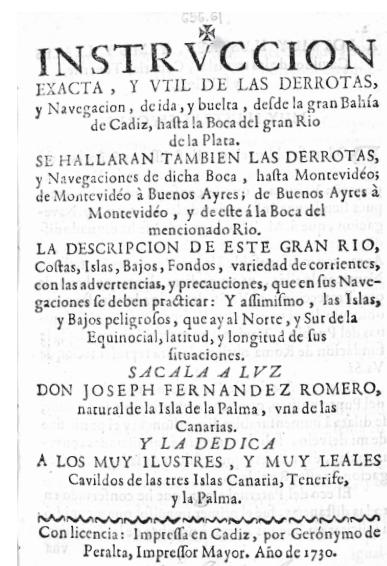
EMIGRACIÓN, GEOPOLÍTICA Y COMERCIO: LA FUNDACIÓN DE MONTEVIDEO

En 1726 el navío *Nuestra Señora de la Encina*, capitaneado por Francisco de Alzáibar y Cristóbal de Urquijo, trasladó a veinticinco familias canarias a lo que sería a partir de entonces el puerto de Montevideo. En 1729 se le unirán otras treinta embarcadas en el *San Martín*. Con todas ellas y unas pocas familias procedentes de Buenos Aires dio comienzo a la fundación de la actual capital de Uruguay. Pocos años antes, en 1724, se había instalado allí el fuerte de San José. Era la respuesta española frente al avance portugués en la Banda Oriental hacia las orillas del Plata con la constitución de la Colonia del Sacramento en 1680.



Plano de Montevideo hacia 1760, Antoine Joseph Pernety.

A los fundadores de Montevideo les tocó el papel, dentro de la geoestrategia española, de convertirse en frontera viva frente a la expansión portuguesa. Nacieron marcados por la misión militar que debían cumplir como contestación bien retardada a la hegemonía lusitana en el área. Vivirán en una ciudad muralla situada en una banda-frontera. Pero, junto con esa función de freno a la expansión portuguesa, las élites canarias querían que trajera consigo la apertura del



José Fernández Romero, *Instrucción exacta y útil de las derrotas y navegación de ida y vuelta desde la gran Bahía de Cádiz hasta la boca del gran Río de la Plata*, 1730.

comercio directo entre el Río de la Plata y el archipiélago a cambio del envío de familias canarias para poblar el vacío Uruguay. Los contingentes de pobladores habían sido contratados con navieros peninsulares, pero ahora se abrían nuevas posibilidades con una nueva vía mercantil.

Figura clave en esas negociaciones en la Corte fue el piloto palmero José Fernández Romero, buen conocedor del tráfico americano y con hermanos residentes en Venezuela. Su conocimiento de la navegación le llevó a redactar varias obras sobre la navegación en el Río de la Plata y el Golfo de México. Interesado en la ampliación del régimen mercantil canario hacia Buenos Aires, fue nombrado por el cabildo de esa ciudad para gestionarlo ante el Consejo de Indias. A cambio de un buque anual de doscientos cincuenta toneladas entre las Canarias y ese puerto, en el que se transportarían vinos, aguardientes y telas basta a la ida y frutos del Río de la Plata a la vuelta, se llevarían cinco familias canarias por cada cien toneladas y veinte más a cambio de un flete sufragado por la Corona de ciento cincuenta pesos por cada una.

La Corona, preocupada por el problema político de la presencia portuguesa, parecía dispuesta a transigir. Una vez más el poderoso argumento de los colonos canarios como única posibilidad real de poblamiento de territorios fronterizos actuaba como un arma estratégica. El 30 de octubre de 1729, con la opinión favorable de la Casa de Contratación y el Consulado de Cádiz, representante de su burguesía comercial, una Real Cédula da luz verde. Excluía de su participación a toda persona que no fuera natural o vecino de las islas. Pero las poderosas presiones del monopolio gaditano ante la nueva competencia y el riesgo de que esta trajese consigo un aumento espectacular del contrabando y de la extracción de plata, puesto que desde 1681 Buenos Aires era el puerto de salida de las exportaciones bolivianas, acusación tradicional hacia el comercio canario-americano, llevaron a la resolución real de 1731 que cortó la apertura de esta nueva ruta comercial y con ella la llegada de nuevos contingentes pobladores.

Con esos dos grupos de familias se procedió al nombramiento de los cargos municipales del primer ayuntamiento de Montevideo. Los dos alcaldes serían el tanganero José Vera Perdomo y el palmero José Fernández Romero. Los de alguacil mayor y alférez real corresponderían respectivamente al lanzaroteño Cristóbal Cayetano de Herrera y al lagunero Juan Camejo Soto, siendo finalmente el fiel de fechos el santacrucero Isidro Pérez de Rojas y Cabrera.

La existencia de estos colonos no fue fácil. Limitados en un área rural restringida a las proximidades de la muralla, con conflictos con las autoridades militares y con ataques de los indios minuanos, solo hasta que no quedaron claros los límites de la colonia lusitana del Sacramento, no pudieron aumentar el espacio cultivado y de cría de ganado. El área destinada a las estancias era muy escasa. La mayor parte de los huertos de su cinturón urbano estaban en manos de canarios.

Sin embargo, a pesar de constituir el núcleo poblador mayoritario, los repartos de tierras no guardaban proporción con su importancia demográfica y su papel en la ocupación del territorio. El 46% de las huertas estaba en sus manos. Sin embargo, en las estancias ganaderas las autoridades coloniales beneficiaban a los pobladores procedentes de la Península o de Buenos Aires. Solo les dieron un 9% de ellas. Era una discriminación muy notable, porque, mientras que los huertos

eran de 200 varas de frente y una legua de fondo, las estancias se cubrían 3.000 de frente y una legua y media de fondo.

Esta premisa constreñiría desde un principio el desarrollo agrícola de los pequeños hacendados canarios al consolidarse enormes latifundios. Entre los beneficiados destacaban los jesuitas y muy especialmente el que acaparó en su provecho las dos expediciones que trasladaron a las familias, Francisco de Alzáibar, que monopolizaba además el comercio de cueros desde Montevideo, por lo que todo propietario ganadero estaba en sus manos. A pesar de ellos, unos pocos canarios, como los tinerfeños Durán, León y Pérez de Sosa, pudieron ampliar el número de sus estancias. Pero no fue posible para la gran mayoría de ellos. La Real Instrucción de 1754 sobre venta y composición de tierras trajo consigo la expansión del latifundio. Su veloz desarrollo, en que se pudo ver la abierta complicidad y unión de intereses entre los comerciantes y las autoridades, no sólo limitó la creación de un grupo intermedio de pequeños y medianos propietarios, sino que dejó encerrados como pequeños enclaves los núcleos de los fundadores.

2. LA REACTIVACIÓN DE LA EMIGRACIÓN EN 1810

Al cerrarse toda posibilidad mercantil, la emigración al Río de la Plata se paralizó por varias décadas. Sólo un ínfimo número se pudo desplazar en las arribadas ocasionales efectuadas por algunos buques peninsulares. Con la entrada en vigor del libre comercio en 1778, las Canarias no estaban en condiciones de competir con otras regiones españolas. El intercambio mercantil fue reducido y ocasional.

Solo a partir de 1810 se reactivaría, coincidiendo paradójicamente con los primeros movimientos insurreccionales en la América española. La grave crisis por la que atravesaban las islas de Lanzarote y Fuerteventura llevaron a un comerciante santacrucero arraigado en Arrecife, Francisco Aguilar y Leal, a vender todos sus bienes, fletar una fragata de gran tamaño para el Uruguay y llevar en él mercaderías por valor de 30.000 pesos. En ella se embarcaron su familia y más de doscientos lanzaroteños. Eran treinta o cuarenta familias de labradores arruinados. Debido a los trastornos bélicos que atravesaba Montevideo, decide establecerse en Maldonado, donde cimentaría una sólida fortuna con sus negocios agrícolas, industriales y comerciales. Llegará a ser uno de los más significativos forjadores de la naciente República del Uruguay, en cuyo devenir político participará activamente. Había apoyado la revolución de 1811 y se pronunció en 1822 contra la dominación luso-brasileña. Entre 1835 y 1840, año de su muerte, fue senador de la República. Como empresario fue un innovador que destacó en la creación de una fábrica de baldosas y cerámicas y en la introducción de nuevos cultivos en Maldonado.

La segunda expedición la ejecutó en 1811 un campesino lanzaroteño que adquirió a bajo precio un bergantín norteamericano. En él trasladó a familias empobrecidas de Lanzarote. Otras expediciones finalizaron en Río de Janeiro o Santa Catarina, como la del madeirense afincado en Arrecife Policarpo Medinilla, al tener constancia de las guerras del Plata. Otra de cien pasajeros rumbo a Montevideo,



Casa de Francisco Aguilar y Leal en Maldonado.



Punta del Este, Maldonado.

capitaneada por el piloto lanzaroteño Agustín González Brito, se vio obligada a desembarcar temporalmente en Río. La mayoría de los emigrantes se asentaron en la región de Santa Catarina, donde por lo general se enlazaron entre sí y se dedicaron fundamentalmente al cultivo de haciendas.

Más funestas consecuencias tuvo la expedición de 1821 de Antonio G. Bermúdez y Ginés de Castro. En una balandra inglesa embarcaron a más de trescientos treinta pasajeros con destino a Montevideo. Dado su excesivo número no podían ni menearse. La falta de agua los llevó hacia Cabo Verde, donde contrajeron calenturas. Murieron a docenas, entre ellos su piloto. Extraviados, fueron socorridos por una fragata de guerra francesa. Los pocos que escaparon pasaron a Puerto Rico. Empresarios sin escrúpulos, en suma, trataron de aprovecharse y especular con las ansias de mejora de los lanzaroteños y majoreros. Entre ellos dos genoveses del mismo nombre y apellido que en esa década se enriquecieron con los bienes raíces de los transmigrados.

La expedición de 1826, compuesta de más de doscientos pasajeros, encalló en Cabo Verde. Se salvaron todos los náufragos, que fueron transportados en otra que finalmente llegó a su destino. Al año siguiente un bergantín sardo continuó con tales expediciones al Río de la Plata.

3. LA EMIGRACIÓN A PARTIR DE 1830



Antigua plaza de Armas, Colonia Uruguay.

parentesco y las posibilidades de ayuda mutua entre paisanos y parientes son poderosos factores de atracción que contribuyen a explicar la elección de un destino. Como refleja Francisco María de León, obraron en la decisión de los lanzaroteños y majoreros «las antiguas relaciones y simpatías con los que, por decirlo así, descendían de sus paisanos».

Comenzó de esa forma una intensa emigración entre esas islas y el Uruguay debido a la grave crisis por la que atravesaban tras el hundimiento total de la barilla, que había canalizado sus exportaciones en las décadas antecedentes, y las pésimas cosechas y hambrunas registradas en esos años. Una migración que no

interrumpieron los avatares bélicos por los que atravesaba la naciente República. La explotación de los inmigrantes y las pésimas condiciones de la travesía fueron la norma general, llegando a adquirir dimensiones trágicas, como acaeció en la expedición organizada en 1836 por los hermanos Morales, vecinos de Arrecife. El bergantín *Lucrecia* tomó parte del pasaje en ese puerto, pero el mayor contingente procedía de Puerto de Cabras. Contrataron muchos más de los que cabían e hicieron vela con quinientos. Dejaron en tierra a parte de las familias que habían vendido todos sus bienes con esa finalidad. Refiere Álvarez Rixo que «aún así escaparon mejor los abandonados en su ribera nativa. A los de abordo faltaron los víveres, se apuró todo, siendo tanta el hambre que se sortearon e hicieron antropófagos».



Montevideo, Columna de la Paz, c. 1895.

Francisco María de León afirma que esa turba de navieros a los que sólo le guibia la codicia «emprendieron una negociación de verdaderos esclavos. Los puertos de las islas sustituyeron a las ya cerradas costas de Guinea [...]. Por huir del hambre se ha visto obligado a pagar sumas excesivas y desproporcionadas a su llegada, y pagarlas con su trabajo personal, es decir, constituyéndose casi en la clase de un vil esclavo».

Esta emigración fue un lucrativo negocio tanto para amplios sectores de las clases dominantes canarias como para ciertos empresarios uruguayos. Se enriquecían con los bienes raíces de los emigrantes y se permitía la salida con la anuencia cómplice de las autoridades españolas, a pesar de estar prohibida hasta 1853 la emigración a las Repúblicas hispanoamericanas. Los Reales Decretos para cortar tales desastres quedaban en papel mojado, porque ni se castigaba a los navieros ni a las autoridades implicadas. Como afirma Álvarez Rixo: «¿Qué cargos ni castigos pueden infijir los mismos funcionarios consentidores que han admitido los sobornos?».

Las expediciones de colonos al Uruguay fueron monopolizadas por dos poderosos empresarios de Montevideo, Samuel Fisher Lafone y Juan María Pérez. No se limitaban a negociar con comerciantes isleños el transporte, sino que poseían tierras propias a las que ataban a los pasajeros por la deuda del pasaje, o las adquirían en ventajoso arrendamiento al Estado para destinarlas a esos proyectos

de colonización. Incluso cuando estaban saturadas, vendían los inmigrantes a otros propietarios. Uno de sus representantes refería al respecto la conveniencia de establecer en cada estancia «un cierto número de familias de canarios que se entreguen solo a la agricultura, dejando a la gente del país el manejo de la estancia propiamente dicha. Así se lograría con el tiempo adelantar la agricultura allí». Les convenían para ello los canarios, pues «es gente humilde, trabajadora, económica, que no sale del país, al paso que los vascos y otros colonos van allá, trabajan, hacen su fortuna y vuelven a su país con ella».

Una estadística de la época cifraba la emigración canaria entre 1835 y 1842 en torno a las 8.200 personas, lo que constituía el 17% de todos los inmigrantes y el 65% de los españoles. Con el estallido de la Guerra Grande en 1843, su situación se agravó enormemente al suprimirse la exención del servicio militar. Los isleños entre catorce y cuarenta y cinco años se vieron obligados a alistarse en la Guardia nacional, llegando a figurar en primera línea de combate niños de doce años de edad. Ante esa coyuntura y las noticias desalentadoras, la entrada de colonos disminuyó con rapidez y no se incrementará significativamente hasta la segunda mitad de la década de los 70, en la que, la crisis de la cochinilla, que había dinamizado la economía isleña en esos años vuelve a lanzar a riadas de isleños a la emigración.

Ante la gravedad de tales noticias las quejas arreciaron en Canarias, pero todo quedó en meras denuncias por la complicidad entre las clases dominantes y las autoridades. Entre los críticos destacó el alcalde de Arrecife Rafael Rancel, más tarde interesado en reconducir la emigración hacia Cuba y Puerto Rico. Resulta irónico que se considerasen clandestinas unas contratas practicadas a la luz del día, que se protocolizaban y de las que se reseñaban las salidas, con expresión del destino, en el propio Boletín Oficial de la provincia.

Entre 1877 y 1900, 5.749 isleños optaron por permanecer en el país. Su ritmo de entrada fue espectacular entre 1877 y 1883, con un año particularmente llamativo, el de 1878 con 2.951 arribadas. Uruguay vivía un período de prosperidad que se extiende hasta 1889. Los saldos son fuertemente negativos a partir de ese año con la crisis que afectó al Río de la Plata y la quiebra de la Banca Baring Brothers, con fuertes inversiones en la región. A partir de 1894, con la atenuación de sus secuelas vuelve a acrecentarse, pero solo ligeramente, el número de los que se establecen en el país. La emigración continuará en el siglo XX, pero no hay estadísticas disponibles. Después de la Segunda Guerra Mundial, la inmigración canaria, que sigue teniendo un componente mayoritario de las más orientales de las Canarias, vuelve a incrementarse.

3. LA CONTRIBUCIÓN DE LA EMIGRACIÓN CANARIA A LA FORJA DE URUGUAY

Los canarios contribuyeron al desarrollo agrario del país entre 1830 y 1880. Se dedicaron al cultivo de la tierra en los departamentos de Montevideo, Canelones, San José, Maldonado y Colonia para penetrar hacia el interior. En un país en el

que la fiebre ganadera lo ocupaba todo y frenaba el cultivo de la tierra, los isleños expandieron la agricultura. Pese a ello se ocuparon también en actividades urbanas, aunque la agricultura fue la predominante. Empezaban como jornaleros, pero una pequeña parte accedían a la propiedad de la tierra, siendo muy pocos los hacendados. De un estudio de ciento treinta familias elaborado por Nelson Martínez Díaz se desprende que dieciocho eran propietarios de tierras y dos eran hacendados. Veinte de ellas, entre propietarios y arrendatarios, poseían esclavos negros, indicativo de un cierto progreso económico. Algunos eran comerciantes y otros artesanos, como carpinteros, tahoneros o zapateros. Las grandes fortunas estaban concentradas, sin embargo, en un reducido número de familias, entre las que hubo algunos descendientes de isleños. Con todo permitió cierta movilidad que les llevó a mejorar en general sus condiciones de vida después de las privaciones de los primeros momentos.

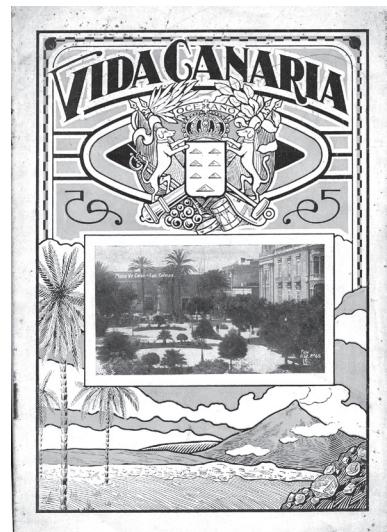
Tal influencia trajo consigo su presencia en las áreas agrícolas, como Canelones, Colonia, San José y Soria, hasta el punto que a los habitantes del distrito de Canelones todavía hoy se les sigue llamando canarios. Tal denominación se da a los migrantes de ese origen de la zona agrícola del sur del país y por extensión se utiliza para toda la población rural. Su lucha por el acceso a la tierra como arrendatarios, medianeros o propietarios se volvió cada día más dura a medida que se agotaban las tierras públicas por la resistencia de los dueños de estancias ganaderas a ceder las suyas para labores agrícolas. El acceso de los primeros contingentes a ella se fue fraccionando en las nuevas generaciones por su elevada capacidad reproductiva y la igualdad legal de los sexos en las herencias de la tierra. Es bien significativo al respecto que, mientras que las propiedades medias y medianas se mantuvieron estables, las pequeñas se doblaron en número entre 1908 y 1937.

Los cereales fueron el cultivo mayoritario de los canarios, actividad en la que lógicamente estaban adiestrados los majoreros y lanzaroteños, ya que fue su actividad agraria fundamental. Tal especialización hizo que estuvieran estrechamente ligados a tal cultivo hasta el punto que era voz común que los uruguayos no sabían cultivar sino comer carne y fueron los canarios los que arrendaron las tierras y comenzaron a cultivar trigo y maíz.

En las labores cerealísticas, la división del trabajo por sexos fue determinante, con lo que la mujer debía atender a la labranza y a las labores domésticas. Levantar la casa fue propio de hombres, pero ambos sexos se fueron adiestrando en la elaboración de utensilios y herramientas para consumir lo que producían. Incluso en el arado de la tierra trabajan por igual los dos sexos. Los hombres se especializan en la artesanía del cuero y en el mobiliario y la piedra. Las mujeres en el vestuario de la familia.



Mercedes, Soriano, Uruguay.



Vida Canaria, publicación de la Asociación Canaria del Uruguay.

Las necesidades de mano de obra para los momentos de mayor trabajo, como eran los de la siembra, la cosecha y la trilla, se satisfacían mediante el trabajo colectivo entre los vecinos, una costumbre, la compañía, nacida de la solidaridad colectiva entre los paisanos. Esta endogamia de grupo no solo jugó un papel fundamental en la producción, sino también en la reproducción social de los grupos. De esa forma practicaron intercambios en todas las esferas de la actividad y en los acontecimientos trascendentales de la vida humana. Crearon así identidades colectivas y sentido de pertenencia, como era, por otro lado, común, en sus lugares de procedencia, en las prácticas religiosas y en los casamientos.

Las relaciones de vecindad y parentesco en las áreas rurales permiten la supervivencia de tales grupos. Fiestas, bailes, novenas y loterías facilitaron los intercambios entre los jóvenes y la realización de matrimonios. En las fiestas los juegos facilitan los noviazgos. Como señala Kirai de León, se convierte en un ensayo de las posibilidades objetivas de unión. Las fiestas las estimulaban y consolidaban tales redes, donde se integraban la cultura criolla y la canaria.

Para llegar al matrimonio debían cumplirse diversas fases: conversar, el noviazgo que confirma la voluntad de unirse que se rige por las visitas los domingos salteados, período en el que se llega a la alianza mediante el aporte de los bienes necesarios por cada uno de los contrayentes, y finalmente el compromiso. La norma fijaba la obligación de los padres del novio de ceder un trozo de tierra y herramientas. La ubicación de los esposos en predios que lindan o son de la familia del novio asegura su conversión en una especie de socio. Se alargaban buscando el momento propicio. Las dificultades de acceso a la tierra hacían que las mujeres se casasen tardíamente. Sólo un 11% eran menores de 21 entre 1910 y 1915 en Canelones.

La familia nuclear campesina está regida por el carácter autoritario de la potestad del padre, siendo su poder sobre las transacciones económicas lo que planifica las posibilidades de vida de los hijos. Con ello se logra la concatenación, generación tras generación, de las formas de reciprocidad e intercambio socioeconómico entre abuelos, padres y nietos. Esa tendencia habitual a ceder tierras en vida de los padres supone acuerdos entre ellos y los hijos, siendo raros los alegatos contra ese reparto. Las madres viudas cedían sus tierras, aunque reservándose el vivir en las casas. En caso de no poseer tierra, debían buscar arriendos.

El maíz, cultivo por excelencia de los pobres, creció en Canelones hasta el punto que se llegó a cultivar el 42% del total de la producción nacional. La expansión agrícola canaria hizo crecer la superficie maicera en un 100%, mientras que la del trigo lo hizo en un 50. En Colonia, San José y Soriano sería, sin embargo, el trigo su cultivo predominante. El trigo, a diferencia del maíz, que constituía su alimento, se comercializaba.

La introducción de maquinaria desde fines del siglo anterior fue perfilando un nuevo tipo de división del trabajo entre los sexos. La conducción, el mantenimiento y la mecánica serían desarrollados por los hombres, mientras que la mujer quedó aislada del mundo técnico. Pero es en la trilla donde tiene lugar el trabajo duro, en el que la compañía se reproduce cada año por la necesidad de brazos. Es aquí donde las mujeres casaderas alimentan a los hombres y se establecen las relaciones y las alianzas con el momento culminante en el baile con el

que finaliza cada cosecha de grano. Para facilitar su concurrencia era obligatoria su asistencia, dado que eran pocos los espacios para que se comunicaran los jóvenes y para concretar sus noviazgos y matrimonios.

Las tareas comunitarias en las compañías facilitaron los intercambios en productos alimenticios. La mujer fue promotora de tales prácticas. La inestabilidad de la tenencia de la tierra llevó a levantar casas precarias donde se juntaba la gente y se guardaban los granos y los enseres. Tenían dos piezas, una para cocinar y otra para dormir. En esta última se juntaban todos los miembros para el descanso, mientras que la cocina era el de la sociabilidad interna y externa. Cuando la tierra era propia se hacían casas para recibir y cuartos para guardar los granos y aperos.

En las épocas más recientes, sin embargo, los descendientes de isleños vieron cómo el trigo desplazó su cultivo hacia el oeste. Llegó la fábrica de azúcar de remolacha y se dio paso a los cultivos agrícolas para el mercado. Las prácticas de subsistencia, como refiere Kirai de León, fueron desapareciendo. La planta se cerró y se hace difícil resistir en el cultivo de la tierra. Se sigue con el maíz, aunque hoy, más que dieta básica, es alimento de los animales. Solo en las áreas que se oponen al capitalismo cerealista, los campesinos se resisten al cambio y se mantienen las prácticas y tradiciones culturales del pasado. Profundas transformaciones de las estructuras económicas que modifican el devenir de una colectividad agraria en una tierra en la que la ganadería constituyó el medio de vida por excelencia en el ámbito rural.

EL ASOCIACIONISMO CANARIO EN EL SIGLO XX

Es en el siglo XX cuando se erigen sociedades específicas de la comunidad canaria. El 26 de marzo de 1927 nació en Montevideo la Asociación Canaria del Uruguay, que contó con medio de expresión, *Vida canaria*, cuya corta andadura comenzó en 1928. Dirigido por José Valido Romero, tuvo entre sus miembros a la intelectual canaria Mercedes Pinto, autora de novelas, ensayos y poemas, cuya obra *Él* fue llevada al cine por Luis Buñuel, de quien fue bibliotecaria. Con todo conviene reseñar la presencia entre ellos de dirigentes obreros de ideología anarquista. El director de *Vida Canaria* fue Manuel J. Sauri. Su órgano de prensa trata de resaltar la contribución canaria a la forja del Uruguay a partir de la fundación de su capital con familias canarias en 1728. En el Día de la Raza de 1928 Mercedes Pinto exaltó el papel de la migración isleña, cuyo objetivo en esa nueva Arcadia prodigiosa fue el «anhelo de un engrandecer y mejorar que está en nosotros desde que nacimos».

Después de la Segunda Guerra Mundial, la inmigración, que siguió teniendo un componente mayoritario de las más orientales de las Canarias, vuelve a incrementarse. El 4 de mayo de 1952 se constituyó un pequeño grupo que dio lugar a la Sociedad Islas Canarias. Tras un período de dificultades se logró captar un número representativo de afiliados, lo que permitió sostener un local en régimen de alquiler. Sus estatutos serán aprobados por el Ministerio de Instrucción Pú-

La Asociación Canaria del Uruguay, nació el 26 de marzo de 1927, fundada por Cándido López Trujillo, natural de Tacoronte, Tenerife. Contó con la publicación *Vida Canaria*, que comenzó en 1928, con miembros intelectuales como la canaria Mercedes Pinto Rojo.



Revista *Hespérides*, publicación de la Sociedad Islas Canarias.

blica y Previsión Social el 24 de mayo de 1956. En 1963 procedieron a comprar una vieja casona en la zona residencial del Prado, que rehabilitaron poco a poco. Para ser miembro de esta sociedad, según sus estatutos, era necesario ser canario, descendiente hasta el grado de bisnieto, aunque existía también la categoría de socio no activo, en cuyo caso quedaban excluidos de participar en las asambleas y de ser directivos. Se prohibió en ella la realización de cualquier tipo de propaganda religiosa o política. Entre sus actividades destacaron la creación de un conjunto folclórico, que realizó actuaciones a lo largo del país, de un equipo de fútbol y de una biblioteca, que llevó el nombre del médico lanzaroteño Alfonso Espínola Vega, célebre por su labor contra la epidemia de viruela de 1881-1882 y que abrió el primer laboratorio microbiológico del Uruguay. Sus fondos bibliográficos se conformaron gracias a las donaciones del gobierno español y de familiares del grancanario Rafael Rodríguez. Entre sus actividades destacaron los actos conmemorativos de los lazos entre Uruguay y el Archipiélago, como la colocación en una de las plazas de Montevideo de un monolito dedicado a las familias canarias fundadoras de la ciudad y que dirigieron su primer cabildo, encabezadas por el taganero Vera Perdomo, o la donación en 1963 de una cabeza del prócer de la Independencia José Gervasio Artigas al Ayuntamiento de La Laguna, patria de su abuela María Camejo.

Su presidente fundador fue el dibujante majorero Francisco Morales Aguiar, al que sucedió el comerciante lanzaroteño José María Rodríguez Rodríguez. Sus dirigentes fueron personas de profesiones liberales o comerciantes. Dos fueron los obstáculos en su desarrollo: por un lado, su precario nivel de mutualismo, lo cual hemos visto ha sido una tendencia general de la migración canaria en Sudamérica, y en segundo lugar su carácter centralista capitalino en una colonia esencialmente dispersa en el mundo rural, en particular en el sur, en pueblos como Canelones, San José o la Colonia. Los isleños en Uruguay fueron agricultores en un país ganadero, dando su sello peculiar a esa región, hasta el punto que sus habitantes, independientemente de su origen, son conocidos con el sobrenombre de canarios. La democracia, y con ella el régimen autonómico, ha sido en las últimas décadas un vivificador, como ha acontecido en Cuba, del asociacionismo isleño por el apoyo económico recibido por esa entidad y por las ayudas sanitarias y asistenciales proporcionadas a sus afiliados, lo que ha derivado en la realización de eventos de relieve, como los congresos de molineros de gofio, un aporte canario a la alimentación uruguaya.

La prensa fue, sin duda, desde sus inicios, un referente. Su primer órgano fue en 1954 la revista *Sociedad Islas Canarias* (S.I.C), de difusión mensual, fundada y dirigida por Francisco Morales Aguiar. A este boletín le sucede *Hespérides*, entre 1955 y 1956, con el mismo carácter. Con la llegada desde Venezuela de David W. Fernández, un inmigrante palmero que marchó allí a estudiar en la Universidad de Montevideo por cerrarse la Central durante la Dictadura de Pérez Jiménez, se vivió la época dorada de efervescencia de la identidad canaria. Fernández, presidente de ella entre 1961 y 1962, dirige *Drago* (1960-1964), en el que se exalta la contribución isleña en el devenir histórico del país. Se constituyó como un medio para aunar la colonia canaria y «defender nuestras costumbres sanas, divulgar nuestro folklore y dar a conocer las bellezas de nuestras islas y los hechos importantes de nuestros hijos». Los conocimientos históricos del palmero y su afán por dar a conocer la labor de sus paisanos en el país hicieron que sus números se convirtieran en una referencia obligada para dar a conocer su contribución

a la forja de esa República. Fruto de ese quehacer fue la celebración entre el 21 y el 28 de agosto de 1960 de la Semana de las Islas Canarias, organizada por la Sociedad Artístico Cultural Islas Canarias, que editó un folleto conmemorativo de su primer aniversario. Se incrementó la colaboración con asociaciones canarias en Argentina, cuya máxima expresión fue el agasajo tributado en noviembre de 1960 a la primera embajada de confraternidad canario-argentino-uruguaya del Centro artístico-cultural Islas Canarias de Buenos Aires.

En las últimas décadas, las regiones del sur de Uruguay, en las que el peso de la emigración familiar campesina fue decisivo para su conformación, han tratado de rescatar sus vínculos con el Archipiélago a través de la constitución de asociaciones de descendientes, como acontece en Canelones y Maldonado, o con el rescate de su identidad o tradiciones tales como el gofio. Entre esas intendencias destaca Canelones, denominada oficialmente Comuna canaria, que ha erigido un museo isleño que sirviese para preservar y difundir las huellas de ese legado histórico en su territorio.



Canelones, 1972.



Comuna Canaria, Canelones.

BIBLIOGRAFÍA

DE PAZ SÁNCHEZ, Manuel y HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Manuel. *La esclavitud blanca. Contribución a la historia del inmigrante canario en América*. Siglo XIX. Tenerife, Centro de la Cultura Popular, 1993.

HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Manuel. *La emigración canaria a América a través de la historia*. Tenerife, Centro de la Cultura Popular Canaria, 1995

HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, M. *La emigración canaria a América entre el libre comercio y la emancipación (1765-1824)*. Tenerife, Centro de la Cultura Popular Canaria, 1994.

LEÓN, Kirai. «La migración canaria en la formación del campesinado uruguayo: trabajo y ceremonial en el período agrícola cerealero». *XI Coloquio de Historia canario-americana*. Las Palmas, Cabildo Insular, 1996. Vol.3 , pp-161-169.

MARTÍNEZ DÍAZ, N. «La inmigración canaria en Uruguay durante la primera mitad del siglo XIX: una sociedad para el transporte de colonos». *Revista de Indias* nº 151-152. Madrid, 1978.

MARTÍNEZ GÁLVEZ, V. MEDINA RODRÍGUEZ, V: «Sociedad Islas Canarias (1952-1991)». *XII Coloquio de Historia canario-americana*. Las Palmas, Cabildo Insular, 1998. Tomo II, pp. 395-411.

MUSSO AMBROSI, A. «Canarios en el Uruguay (1830-1850)». *VII Coloquio de Historia canario-americana*. Las Palmas, 1986, II.

La influencia del «estilo Villajos» en el arquitecto Manuel de Cámara y Cruz (1848-1921)

Eduardo Zalba González

A Pedro Navascués Palacio [1942-2022] a quien el destino me permitió conocer personalmente gracias a esta investigación sobre Agustín Ortiz de Villajos.

Resumen

La obra de Manuel de Cámara y Cruz se revela como un legado de suma importancia para conocer el lenguaje de quien fuera el primer técnico canario titulado en una escuela de arquitectura peninsular. La relevancia de sus soluciones plásticas sirven de eslabón entre Manuel de Oraá y Mariano Estanga y configura, junto a estos, un periodo de esplendor para el ornato público de Tenerife y de su capital en particular. Con este trabajo pretendemos implementar los referentes que influyeron en el joven estudiante durante su etapa en Madrid, que luego desarrolló en obras de envergadura una vez instalado en la isla con ejercicio profesional.

Palabras clave: estilo Villajos, eclecticismo, Buen Suceso, ETSAM, Quintanar de la Orden, Madrid.

Abstract

The work of Manuel de Cámara y Cruz is a legacy of the utmost importance for understanding the language of the first Canarian architect to graduate from a school of architecture on the mainland. The relevance of his plastic solutions serve as a link between Manuel de Oraá and Mariano Estanga and, together with these two, shapes a period of splendour for the public of Tenerife and its capital in particular.

With this work we aim to implement the references that influenced the young student during his time in Madrid, which he later developed in major works, once he had settled on the island with professional practice.

Key words: Villajos style, eclecticism, Buen Suceso, ETSAM, Quintanar de la Orden, Madrid.

La difusión de modelos a través de revistas especializadas, grabados, viajes y la observación directa de los referentes más inmediatos siempre han sido un motivo de inspiración para los estudiantes de arquitectura y para muchos técnicos en el proceder de la composición arquitectónica. Aunque el estudio de la arquitectura

⁽¹⁾ Sirvan de ejemplo los trabajos desarrollados para esta cronología por Alberto Darias Príncipe y María del Carmen Fraga González.

⁽²⁾ AHN: Universidades 5381, exp. 1: *Anuario para 1916*. Barcelona: Asociación de Arquitectos de Cataluña, 1916, p. 28 (Apéndice II).

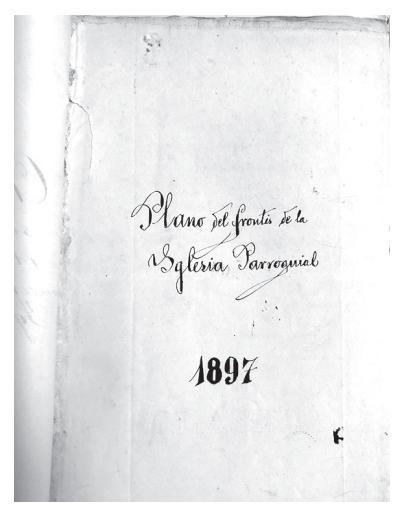
⁽³⁾ Un reciente estudio en PRENSA MARTÍNEZ, Alejandro: *El arquitecto Agustín Ortiz de Villajos y Calleja. Su vida y obra*. Quintanar de la Orden: Ayuntamiento, 2022.

⁽⁴⁾ Así lo consideró el redactor de *El Museo Católico*, 25/3/1868, como así lo recogen todos cuantos han estudiado la obra de Villajos.



[fig. 1] Iglesia de Nuestra Señora del Buen Suceso. Madrid. Vista general.

⁽⁵⁾ REPULLES Y VARGAS, Enrique María: «El arquitecto D. Agustín Ortiz de Villajos», *Arquitectura y Construcción*, nº 125, 1902, pp. 345-351.



[fig. 3] Plano del frontis de la Iglesia Parroquial. 1897. Portada del expediente. Foto del autor.

en Canarias cuenta con interesantes aportaciones historiográficas¹, quedan aún muchos aspectos por precisar. Manuel de Oraá y Arcocha (1822-1889), Manuel de Cámara y Cruz (1848-1921) y Antonio Pintor y Ocete (1862-1946) fueron los técnicos de referencia activos en Tenerife a finales del siglo XIX. Oraá y Pintor nacieron en la Península Ibérica (Burgos y Granada, respectivamente) y se instalaron en la isla por cuestiones de índole profesional. Sin embargo, la trascendencia de Manuel de Cámara radica en haber sido el primer arquitecto canario titulado en la escuela de Madrid. Allí realizó entre 1865 y 1869 los estudios preparatorios en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, y desde 1869 las asignaturas propias del plan de estudios vigente en la Escuela de Arquitectura, titulándose el 5 de julio de 1875². Entre sus compañeros de promoción se encontraba Manuel Ortiz de Villajos y Calleja (1850-1928...), natural de Quintanar de la Orden (Toledo), hermano del también arquitecto Agustín Ortiz de Villajos y Calleja (1830-1902)³.

La importancia que Agustín Ortiz de Villajos adquirió en el Madrid de la segunda mitad del siglo XIX será decisoria para muchos arquitectos españoles, que vieron en su arquitectura de estilo propio unas soluciones que, sin duda, les servirían de inspiración. La historiografía coincide en otorgarle al proyecto de hospital e iglesia del Buen Suceso de Madrid [fig. 1], presentado a concurso por Ortiz de Villajos en 1864, la mejor carta de presentación del arquitecto quintanareño. Se trata de su primera obra, y en ella mostró una habilidad elocuente a la hora de mezclar elementos de diferentes estilos, generando un eclecticismo con una visión muy personal que la historiografía del momento ya lo llegó a considerar como «estilo Villajos»⁴. La primera piedra se colocó en abril de 1865 y su inauguración tuvo lugar tres años más tarde, en marzo de 1868. Gracias a unas fotografías inéditas del fondo del estudio González-Valcárcel y Landínez que conserva el Servicio Histórico de la Fundación Arquitectura COAM, conocemos en detalle la portada de la fachada principal, donde se grabó con incisión en la piedra «A 1865 / Ω 1868» [fig. 2].

A juzgar por la estancia estudiantil de Manuel de Cámara, que fue coetánea a su construcción, y dada la importancia que este edificio adquirió en el Madrid isabelino, no es de extrañar que los alumnos de arquitectura hayan tenido esa magna obra como referencia para sus ejercicios de composición. Enrique María Repullés y Vargas se refirió con respecto a esto en 1902 de la siguiente manera: «¡Cuánto se han copiado sus detalles y sobre todo su airosa torre por los alumnos de la Escuela y aun por algunos arquitectos!»⁵.

La cita anterior es clave para advertir la hipótesis que sugerimos en este estudio, pues, como tendremos ocasión de argumentar, varias de las obras de Manuel de Cámara una vez activo en la isla están marcadas por la influencia del estilo del arquitecto quintanareño. El edificio que mejor muestra el influjo de la solución plástica del Buen Suceso es la torre de la iglesia de Nuestra Señora de la Peña de Francia del Puerto de la Cruz, fechado en diciembre de 1891⁶. Lástima que hasta la fecha no se conozca la traza original, pues el archivo municipal conserva sólo la carátula del expediente [fig. 3], ya que el plano fue enajenado en época indeterminada⁷. Sin embargo, la construcción se conserva sin variación alguna desde el momento de su terminación en 1897, por lo que ello va a permitir fijar algunos puntos de conexión con el edificio madrileño para advertir la influencia de Ortiz de Villajos en este proyecto que ahora analizamos bajo una perspectiva novedosa. La variedad de encuadres fotográficos tomados a la iglesia del Buen Suceso antes de su derribo supone un material clave para estudiar las similitudes que adopta la

propuesta de la Peña de Francia. De esta forma, tomando una misma perspectiva de ambos edificios [figs. 4 y 5], es evidente la analogía de las soluciones aportadas por Cámara, que pudo conocer de primera mano por su cercanía a los hermanos Ortiz de Villajos y a la obra de referencia. Aunque con diferencias en cuanto a la conjugación de los cuerpos debido a la diversidad de escalas de ambas torres, Manuel de Cámara toma del Buen Suceso la solución de los remates de los cuerpos laterales y del inferior central y los reinterpreta con una disposición equivalente. Así, utiliza esa solución de cornisa en hastial con cruz terminal y un juego de ménsulas pareadas en las esquinas como remate del segundo cuerpo. Bajo este elemento ubica un óculo para iluminación de la estancia interior, vano circular que parte de la disposición del tondo con el medio relieve de la Virgen María que propuso Villajos. De hecho, el remate utilizado en el Buen Suceso como decoración del frontón circular conformado por dos roleos vegetales con cruz central se copia casi idénticamente para la Peña de Francia [figs. 6 y 7].



[fig. 2] Iglesia de Nuestra Señora del Buen Suceso. Madrid. Detalle de la portada principal.

Esas cornisas tan definitorias de la arquitectura de Villajos se repiten de nuevo como remate del cuerpo que acoge las campanas, inscrito en una planta de ocho caras al disponer los vértices con un corte en chaflán recto. En los cuatro paramentos principales se abren sendos vanos para acoger las campanas y sobre ellos se ubican las cuatro esferas de reloj.

El proyecto del Buen Suceso se convirtió en un paradigma en la obra de Agustín Ortiz, de tal manera que en muchos diseños posteriores el arquitecto se basará en postulados que dejó bien definidos en esta propuesta de juventud. Lástima que el conjunto haya conocido el peor de los destinos al que puede llegar un edificio. La piqueta derribaba en 1975 sin ningún tipo de justificación un emblema de la arquitectura del periodo isabelino madrileño. Y con él el referente evidente para tantas soluciones de torreones ejecutados a lo largo de la geografía española a finales del siglo XIX y principios del XX. Las ruinas del Buen Suceso están diseminadas hoy día en el monte de El Pardo en Madrid [figs. 8, 9 y 10]⁸ y la contemplación de estos testigos mudos aumenta, aún más si cabe, la impotencia ante la destrucción de un edificio emblema del eclecticismo español.

Si Agustín Ortiz de Villajos recurrió en muchas de sus obras a los postulados que condensó en su primera y grandilocuente propuesta, con Manuel de Cá-

⁽⁶⁾ En su momento llegamos a cuestionar la autoría del proyecto, ya que hasta la aparición del trabajo de FRAGA GONZÁLEZ, Carmen: «Edificación de la nueva fachada en la parroquia matriz del Puerto de la Cruz», *Catharum*, nº 9, Puerto de la Cruz: Instituto de Estudios Hispánicos de Canarias, 2000, pp. 49-59, la adscripción al catálogo de Cámara era una atribución sin respaldo documental. Tales consideraciones se recogieron en LORENZO LIMA, Juan Alejandro: *El legado del Farrobo. Bienes patrimoniales de la parroquia de San Juan Bautista, La Orotava. La Orotava: parroquia de San Juan Bautista, 2008*, p. 43.

⁽⁷⁾ AMPC: Legajo 129, exp. 6.



[fig. 4] Iglesia de Nuestra Señora del Buen Suceso. Madrid. Detalle de la torre.

⁽⁸⁾ Las tres fotos corresponden con fragmentos de la portada lateral descrita en la figura 2.



[fig. 5] Iglesia de Nuestra Señora de la Peña de Francia. Puerto de la Cruz (Tenerife). Detalle de la torre. Foto del autor.

⁽⁹⁾ DARIAS PRÍNCIPE, Alberto: *Santa Cruz. Ciudad, arquitectura y memoria histórica 1500-1981*. Santa Cruz de Tenerife: Ayuntamiento, 2004, pp. 232-234.

⁽¹⁰⁾ Hoy Teatro María Guerrero.

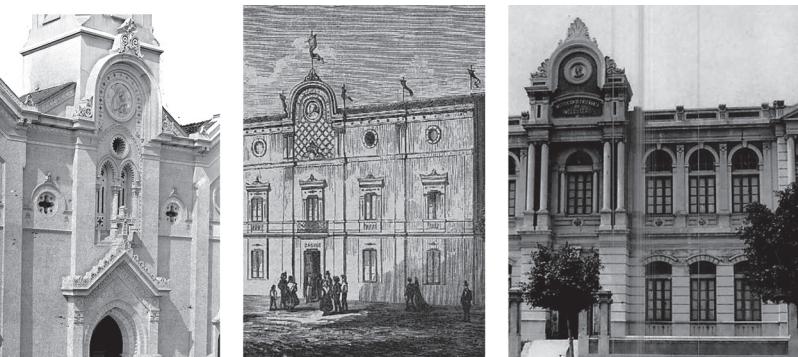


[fig. 6 y 7] Detalle de motivo decorativo en el Buen Suceso y la Peña de Francia.

mara ocurrió algo similar, ya que la torre de la Peña de Francia no será la única obra donde se refleje la influencia del estilo adquirido. En 1908, cuatro años más tarde del fallecimiento de Imeldo Serís Granier, Cámara tuvo la obligación de diseñar un proyecto para instituto benéfico de caridad o enseñanza en Santa Cruz de Tenerife, según indicación dejada en las últimas voluntades del Marqués de Villasegura⁹. Se trata de un edificio circunscrito en una planta rectangular con dos planos de fachada de galería porticada en alto y bajo, y tres cuerpos que sobresalen con respecto al anterior. El central es el más elocuente, ya que en él dispone un remate curvo con tondo circular muy en la línea del ya analizado en la iglesia del Buen Suceso de Madrid (1863) y la solución que el mismo Villajos dio al Teatro Garcilaso de la Vega de Quintanar de la Orden (1867) [figs. 11, 12 y 13]. Para rematar los laterales de la gran fachada-pantalla, Cámara dispuso de dos pórticos de lenguaje clásico con columnas jónicas y elegantes frontones. Si analizamos con detalle el Teatro de la Princesa de Madrid¹⁰, diseñado por Villajos e inaugurado en 1885, creemos ver el referente más directo para la fachada monumental del Instituto Imeldo Serís [fig. 14]. Así, ambos edificios se componen de dos planos de fachadas de triple arcada, tanto en planta baja como en alta, rematados por un parapeto con óculos en el caso del teatro madrileño y ciego en el recinto tinerfeño. A diferencia del ejemplo anterior de la Peña de Francia, es evidente que aquí Cámara no quiso emular de una forma tan literal la solución dada por Villajos, pero sí es evidente que el resultado de la obra de Santa Cruz guarda relación formal con el que, sin duda, tuvo que servirle de referente.



[fig. 8,9 y 10] Restos de la iglesia de Nuestra Señora del Buen Suceso diseminados en el Monte de El Pardo. Madrid. En la fotografía superior, sombreada, la disposición original de los restos. Foto del autor.



[fig. 11, 12 y 13] Comparativa de dos edificios de Agustín Ortiz de Villajos y uno de Manuel de Cámara.

La adopción del estilo Villajos en Canarias no se debió sólo a Manuel de Cámara, ya que otros técnicos del momento se basaron en la obra de este, reproduciendo por tanto, indirectamente, los postulados que había definido el arquitecto de Quintanar de la Orden en la Península. Así, en 1901 la comunidad parroquial del Realejo Bajo sintió la necesidad de dotar a la fábrica de una esbelta torre siguiendo el éxito que supuso la cercana propuesta del Puerto de la Cruz. Se desconoce la autoría del proyecto, pues hasta el momento solo ha trascendido la vinculación de Nicolás Álvarez Olivera, el mismo maestro de obras que trabajó en el campanario portuense¹¹. El esquema se centra solo en el cuerpo alto de campanas y lucernario, prescindiendo de los elementos de cornisa, cruz, ménsulas, óculos, molduras y roleos analizados en el caso aludido.

De igual forma, en 1916 el párroco de San Juan del Farrobo en La Orotava encargó a Diego Álvarez Casanova la reforma del frontis del templo¹², quien recurrió para ello a un lenguaje similar al que propuso Cámara para el campanario del Puerto de la Cruz ya analizado y que pudo conocer de cerca, puesto que su padre, Nicolás Álvarez Olivera, había sido el contratista de tal empresa¹³.

La repetición de estos modelos¹⁴ no viene más que a reafirmar la vigencia de los postulados de Ortiz de Villajos introducidos por Cámara tras su regreso a la isla una vez finalizada la etapa de formación académica. La lectura aquí ofrecida debe alejarnos a seguir ahondando en estos referentes un tanto desconocidos en el panorama regional del Archipiélago. Esto nos permite entender mejor el desarrollo de los lenguajes eclécticos en una época en la que en España se estaba experimentando tras el fin de la vigencia del clasicismo. Solo así podremos interpretar mejor el caso singular del desarrollo arquitectónico y urbanístico de Canarias y ponerlo en relación con el resto de técnicos coetáneos de aquellos que decidieron instalar su estudio en las Islas, tales como Antonio Pintor, el ya citado Cámara, Mariano Estanga y Arias Girón (1867-1937), y otros de técnicos activos en el primer cuarto del siglo XX¹⁵.

⁽¹¹⁾ Cfr. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Manuel Jesús: «A comienzo del siglo: la construcción de la torre de la parroquia matriz del Realejo Bajo», *Catharum*, nº 11, Puerto de la Cruz: Instituto de Estudios Hispánicos de Canarias, 2000, pp. 19-22.



[fig. 14] Instituto Imeldo Serís. Santa Cruz de Tenerife. FEDAC.

⁽¹²⁾ LORENZO LIMA, Juan Alejandro: opus cit, pp. 42-43.

⁽¹³⁾ FRAGA GONZÁLEZ, Carmen: opus cit, p. 56.

⁽¹⁴⁾ El campanario de la iglesia de La Perdoma (La Orotava) interpreta décadas más tarde las soluciones ya analizadas.

⁽¹⁵⁾ Quiero agradecer la ayuda prestada por el arquitecto Alberto Sanz Hernando y por el investigador quintanareño Alejandro Prensa Martínez.

Las lámparas de Fred Gustav Hellwig (1919–1992) y el ornato de la Iglesia de Nuestra Señora del Carmen de Los Realejos

Germán F. Rodríguez Cabrera

Resumen:

El incendio del convento de San Agustín en Los Realejos propició la renovación edificativa y de uso de este espacio. Entre las obras emprendidas se encuentra el nuevo templo para Nuestra Señora del Carmen, diseñado por Tomás Machado. Tras su apertura en 1965, se trabaja en la decoración interior del recinto sagro. Una de las contribuciones más interesantes y novedosas son las lámparas realizadas por el herrero y decorador alemán Fred G. Hellwig (1919-1992), que se presentan como una de las aportaciones más interesantes en esta disciplina en las Islas Canarias.

Palabras claves: Fred G. Hellwig, lámparas, Nuestra Señora del Carmen, Los Realejos, Bauhaus.



Incendio del antiguo convento de San Agustín Los Realejos, 1952.

El 21 de febrero de 1952 se incendia el antiguo convento de monjas agustinas de Los Realejos, que había sido construido tras la creación del Patronato por disposición testamentaria de Juan de Gordejuela en las primeras décadas del siglo XVII. Con este incendio, uno más en la historia de Los Realejos¹, se inicia un periodo para redefinir el uso y composición del amplio solar que ocupaba este gran edificio para el abandono del siglo y la entrega a Dios. En los años cincuenta muchos eran los usos que se le daban al solar del antiguo convento: el Teatro-Cine Realejos, la cár-

⁽¹⁾ Los Realejos ha padecido desde el siglo XIX una serie de incendios que han provocado la desaparición de importantes edificios. En 1806 se incendió el convento de frailes agustinos de San Juan Bautista, que tras las diversas desamortizaciones no se reconstruyó. El 26 de julio de 1886 arde la ermita de San Sebastián en el casco de Realejo Bajo, que fue restaurada. En el siglo XX desaparece el convento agustino de san Andrés y santa Mónica, entonces sede del Ayuntamiento del Realejo Bajo (1952) y el templo parroquial de Nuestra Señora de la Concepción en noviembre de 1978. En el plano civil destaca el incendio que afecta a una de las dependencias centrales de las casas principales de la Hacienda de Los Príncipes en 1978. En el tránsito de los años ochenta a los noventa del mismo siglo, en la noche de Reyes, es incendiada y derruida la casona de la finca El Piloto en el Realejo Alto.

⁽²⁾ Rodríguez Cabrera, Germán F.: «Del claustro a la plaza. La desaparecida palmera del convento de San Agustín», en *La Prensa, El Día*. Santa Cruz de Tenerife, 17 de agosto de 2014.



Construcción del nuevo templo del Carmen y palmera del convento. 1960.

cel, la sede de la sociedad musical La Filarmónica, las escuelas públicas, el Ayuntamiento de Realejo de Abajo y el Santuario de Nuestra Señora del Carmen. De todos estos usos solo unos pocos perduraron en este espacio del antiguo Llano de San Sebastián: el templo oscuro (Teatro-Cine Realejos) y el templo de la Virgen, el nuevo Santuario-Parroquia de Nuestra Señora del Carmen. Las llamas del incendio de 1952 no solo cambiaron la configuración de usos y edificios en el lugar, sino que motivaron un cambio político en los municipios de Realejo de Abajo y Realejo de Arriba creando una nueva realidad administrativa denominada Los Realejos. El nuevo municipio olvida el uso de este espacio como conexión urbana, que durante siglos representaba la unión de ambos pueblos.

El nuevo espacio generado por el derribo de los viejos muros del convento de monjas agustinas es repensado e intervenido por varios arquitectos a lo largo de diferentes momentos durante los años cincuenta y sesenta del pasado siglo. Los trabajos de remodelación, sufragados por instituciones gubernamentales y sociales, destruyeron no solo los restos de la fábrica conventual, sino los supervivientes orgánicos de las llamas, como sucedió con la afamada palmera del convento, talada por orden municipal a pesar de haber reverdecido².

El proyecto de la nueva iglesia para la patrona del Valle de La Orotava, la Virgen del Carmen de Los Realejos, recayó en Tomás Machado y Méndez-Fernández de Lugo (La Orotava, 1908-Santa Cruz de Tenerife, 2003), un arquitecto muy relacionado con el municipio de Los Realejos por razones profesionales y familiares que, tras el incendio del edificio conventual, se suma al equipo de trabajo creado para su reconstrucción.

Para el desarrollo del proyecto se crea una entidad al amparo del consistorio del Realejo Bajo denominado el Patronato, cuyo cometido sería la búsqueda de fondos que permitieran construir la nueva iglesia. Esta institución toma el nombre del creado en el siglo XVII para actuar en el mismo solar. La nómina de participantes estaba compuesta de hombres y mujeres, miembros de la sociedad realejera del momento. Establecido, tras una primera reunión en el Ayuntamiento del Realejo Bajo, el 17 de marzo de 1952, buscó la unión de las fuerzas vivas de ambos municipios con el fin de levantar un nuevo templo a la patrona. Estaba presidido por el alcalde de Realejo Bajo, don Óscar González Siverio (1922-1964), acompañado de un nutrido grupo de vecinos en el que se incluían los párrocos de Santiago Apóstol y de Nuestra Señora de la Concepción, además de cargos civiles y otras fuerzas vivas del municipio. Esa primera reunión generó una directiva y estableció una serie de cargos; los puestos honoríficos fueron asignados a las personalidades públicas del momento. Así pues, fueron asignados a don Blas Pérez González, ministro de la Gobernación; don Carlos Martínez Campos, capitán general de Canarias; don Carlos Arias Navarro, gobernador civil de la provincia, y don Antonio Lecuona Hardisson, presidente de la mancomunidad provincial interinsular y del Cabildo Insular de Tenerife, entre otros. En representación de la iglesia se encontraba el prelado nivariense, don Domingo Pérez Cáceres. También se sumó como vicepresidente don Nicolás González del Carmen, alcalde de Realejo Alto, y una larga lista de cargos y vicecargos que quedaron en manos de vecinos del lugar. Como vocal asesor técnico aparece Tomás Machado Méndez-Fernández de Lugo, a la poste arquitecto responsable de levantar el nuevo templo. El Patronato, tras la unificación de los pueblos, se encaminó hacia un organismo municipal donde los concejales tuvieron, también, una destacada presencia. La

presidencia pasó a ser ejercida por el nuevo alcalde de Los Realejos, Domingo Luis Estrada (1914-2001). Se inicia así la transformación de este espacio singular para el imaginario colectivo de los vecinos y visitantes.

La obra se promovió desde los primeros momentos como renovación arquitectónica del espacio político, cultural y cultural de referencia para el Realejo Bajo y el Valle de La Orotava según las actas de la junta de reconstrucción. El derribo de los muros calcinados del convento es solicitado por la junta general del Patronato el 30 de enero de 1956 en los siguientes términos:

Se acordó por unanimidad exponer al Sr. Arquitecto de Regiones Devastadas Don Juan Margarit Serradell, director de las obras de Reconstrucción del santuario de Nuestra Señora del Carmen, que se realizan actualmente, el deseo de este Patronato en cuanto que no sean conservados los muros antiguos del Santuario y que estos sean demolidos y renovados³.

En este contexto de renovación de las estructuras municipales, se aprecia en las actas el poco interés por mantener testimonios físicos de la construcción levantada por el primer patronato, tras la unificación de los antiguos pueblos de Realejo Bajo y Realejo Alto en 1955. Esa idea de reinvenCIÓN, de redefinir algunos lugares del nuevo municipio con nuevos edificios y espacios para reforzar la unión, debe ser valorada a la hora de entender la construcción del nuevo templo. Una serie de intervenciones que fueron favorecidas desde las esferas gubernamentales con la concesión de subvenciones y proyectos para la realización de nuevas edificaciones y mejoras en el municipio. En este contexto debemos encuadrar las obras del nuevo templo, que aúna mucho del pensamiento existente en ese instante entre la población y gobernantes locales. Es más, la inauguración del templo en 1965 coincide con un momento de descontento social después de la unificación. Aún transcurridos diez años de la unión municipal, se hablaba de trato discriminatorio para el antiguo Realejo Bajo y de incumplimiento de parte de los acuerdos de unificación⁴. La apertura del templo carmelita y posterior intervención en la plaza pudieron servir para minimizar estas reacciones sociales.

El aprecio mostrado por las portadas de cantería de la anterior construcción (puerta principal y traviesa de la Iglesia y puerta reglar del convento) y su reutilización se le atribuyeron a Tomás Machado, arquitecto acostumbrado a la renovación de viejas casonas y haciendas de la clase terrateniente insular, en las que supo conservar y reutilizar materiales antiguos con nuevas propuestas, creando un capítulo propio dentro del estilo neocanario imperante en el momento.

Tomás Machado idea un nuevo templo acorde a los gustos imperantes en Canarias y en el país tras la Guerra Civil. El edificio que plantea resulta de una mirada a las basílicas paleocristianas, con una cabecera desarrollada, una línea de coro y palcos a los lados del cuerpo de la iglesia abierta a la cabecera más dos altares laterales. Machado hace un alarde de conocimiento de la más antigua tradición arquitectónica cristiana; plantea una revisión y actualización que la lleva al siglo XX y la aleja de las formas del Antiguo Régimen. En contraste con lo descrito, para el discurso decorativo interno propone un acercamiento a la tradición del Barroco en las islas, siguiendo el ideal estético propuesto desde el Mando Económico y cuyo ejemplo más destacado es el programa ornamental desarrollado

⁽³⁾ Archivo Municipal de Los Realejos, en adelante AMLR. En el archivo se conserva un libro de actas titulado *Patronato pro Santuario de Ntra. Sra. Del Carmen*. Este documento lo consulté hace más de una década. Doy las gracias a su archivero, Severiano Hernández, por las facilidades dadas para su consulta. Del arquitecto de regiones devastadas, Juan Margarit, se conservan algunas edificaciones civiles en el municipio, además de públicas, como el edificio del consistorio del nuevo municipio de Los Realejos, actual sede de la Biblioteca Viera y Clavijo. El arquitecto es padre del Premio Planeta 2019, Joan Margarit i Consarnau.

⁽⁴⁾ Durante estos años se generó mucha información documental a este respecto, que da testimonio del malestar social reinante en diversas capas sociales del municipio. Gran parte de ella se conserva en Archivo Particular de Los Realejos, Fondo J. B. González, caja nº 2.



Retablo. Virgen del Carmen. Parroquia de Ntra. Sra. del Carmen. Los Realejos.

en la basílica de Nuestra Señora de La Candelaria por Enrique Marrero Regalado (1897-1956), el arquitecto referencia del momento. Aun así, su decoración interior experimentó importantes cambios a lo largo de la siguiente década, apartándose totalmente de los diseños ornamentales primigenios. Para el exterior Tomás Machado siguió un modelo similar, mezclando el lenguaje del Mando Económico con la recuperación de las portadas de cantería y puerta principal de madera y bronce del antiguo edificio conventual.

En el acta de la junta del 16 de agosto de 1956, presidida por el alcalde Domingo Luis Estrada y estando presentes los últimos vocales designados para la permanente (el párroco Antonio Rodríguez Sucas, Antonio Hernández González, Alejandro González Fernández y Domingo Luis Abreu), se trata la decoración interior, ornamentos y construcción del altar mayor del Santuario de Nuestra Señora del Carmen. El buen ritmo al que se desarrollaban las obras del nuevo templo requiere plantearse los diseños de ornamentación interior. Así plasman sus inquietudes en relación al pavimento de la iglesia, mostrando su intención de sustituir los mosaicos hidráulicos proyectados por losas de mármol, si las condiciones económicas lo permitiesen, propuesta que al fin no fue posible. El otro punto crucial fue el altar mayor, considerado por todos como el problema más importante:

[...] más urgente e importante a resolver, en cuanto a la ornamentación interior del templo, es la construcción del Altar Mayor y a este efecto se acordó por unanimidad que se recabe al Sr. Arquitecto Director de la obra las medidas exactas del retablo y que una vez obtenidas, por la presidencia se solicite de varias casas constructoras proyectos y presupuestos, entre los que elegirá el que se estime más conveniente por el Patronato en pleno.

La realidad económica parece haberse impuesto, y la evolución de la fábrica comenzó a sufrir retrasos y recargos presupuestarios como bien comenta Eduardo Zalba en su trabajo sobre el templo⁵. Cuestiones financieras que trastocaron el ornato inicialmente planificado por Tomás Machado y los gustos de los componentes del Patronato.

La llegada de los años sesenta y el desarrollo del turismo acaecido en el norte de la isla permiten introducir nuevos estilos artísticos internacionales, que refrescan los gustos presentes en las islas durante la posguerra. De esa manera la decoración del interior del nuevo edificio se alejó de los postulados regionalistas que se dejan ver en otros diseños del arquitecto. La idea inicial de levantar un retablo en la cabecera se desechó y se resolvió con la apertura de un nicho. Este ornamento el paño que ocupa con piezas de mármol de corte irregular, que decantan la luz de los dos óculos laterales de la cabecera hasta la amplia mesa de granito que presidía el templo. En 1976 se coloca un retablo-hornacina, siguiendo modos del setecientos insular, compuesto por pilares en los extremos, decorados con medallones y formas vegetales. Presenta soluciones más personales en la talla del banco y del remate del conjunto. Fue diseñado por el polifacético reverendo José Siverio Pérez (1928-2019) y construido y tallado por el maestro José Navarro López (1914-2000), apodado *el Canario*⁶. La obra se ubica a ambos lados de la hornacina con pilares decorados con motivos vegetales, rematados por capiteles que recuerdan a los labrados en piedra por Diego de Miranda para el arco principal de la antigua iglesia conventual⁷. En la base del conjunto se localizan

⁽⁵⁾ Zalba González, Eduardo: «Una nueva morada para María. El incendio de 1952, los proyectos de reconstrucción y el santuario actual». En *Vitis Florígera. La Virgen del Carmen de Los Realejos emblema de se, arte e historia*. Los Realejos, 2013.

⁽⁶⁾ Don José Navarro López, natural de Las Palmas de Gran Canaria, se formó en la Escuela Luján Pérez de la misma ciudad. Se establece en Los Realejos en un taller abierto en la intersección entre las calles La Alhóndiga y La Unión, sobre el cual habitó en un piso alquilado. A su mano se deben, en Los Realejos, esta obra descrita, el pedestal para el cirio pascual y la mesa de altar del templo de Nuestra Señora del Carmen. También de su mano son las andas de Nuestra Señora del Rosario, que recuperan los cuatro pilares de las antiguas y la urna del Santo Entierro en las primeras fases, luego completada por los hermanos Hernández Siverio y Pablo Martín Abrante en las labores de talla. Como discípulos destacados de José Navarro debió destacar a Juan Domingo Hernández, que lo acompañó hasta el final de sus días y que, podríamos decir, mantiene el taller de su maestro hasta la actualidad y Miguel Pascasio López como su destacado discípulo en la talla.

⁽⁷⁾ La cantería del edificio conventual de san Andrés y santa Mónica sobrevivió al incendio de 1952; así lo atestiguan muchas fotografías, tras el incendio y durante el derribo. Las ansias de un nuevo templo acabaron con estos elementos, salvo las tres portadas de cantería incorporadas al nuevo edificio.

tallas de asunto marinero y sendos cuernos de la abundancia, que relacionan a la imagen con sus patronazgos y la prosperidad en la vida. Como remate, las formas vegetales son sustituidas por idealizaciones de olas, de corrientes marinas, que se abren para dar cobijo a la imagen de la Virgen, a la nueva Venus, rematando todo el conjunto el blasón carmelita coronado, único elemento dorado. Durante las últimas obras realizadas en el edificio a finales del siglo XX, se amplía la boca de la hornacina y se construye el actual camarín de la imagen, no alterando en demasiado la obra creada por José Navarro.

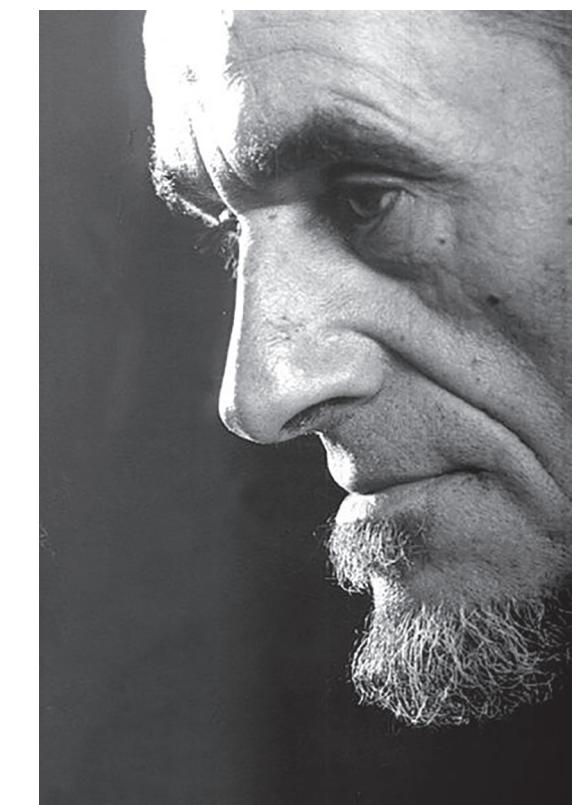
El templo a Nuestra Señora del Carmen se abre al culto el 25 de julio de 1965, tras muchas vicisitudes para su conclusión y para la liquidación de los gastos generados. La imagen se mostraba con gran austeridad ante los devotos en un templo carente de retablos, donde la luz es uno de sus principales protagonistas. Las vidrieras ocupan el cuerpo de ventanas que se abre en la nave resaltando las formas del interior del templo durante el transcurrir de las horas de luz. Las ausencias decorativas se fueron solventando tras la apertura, como sucedió con el retablo y otros elementos del altar mayor. También precisaba de unas lámparas que ocuparan el amplio vano del interior del edificio. Las esferas de la torre se vieron completadas por la donación de un reloj por parte del antiguo alcalde de Realejo Alto, vecino del lugar, Nicolás González Abreu, en 1966⁸.

En los años sesenta nuevos edificios y urbanizaciones se levantaban en el territorio insular, generando un reclamo laboral poco visto hasta ese momento. Un cambio que afectó a una parte muy importante de la población, que pasó del sector primario al terciario. La construcción y la hostelería absorbieron mucha mano de obra, que de lo contrario hubiera emigrado o hubiera permanecido en el sector primario. Esta renovación del sector turístico, que ya era un viejo recurso en el norte de la isla, fomentó la construcción de nuevos edificios, la aplicación de nuevas técnicas constructivas y la introducción de nuevos gustos estéticos, de mucho interés para artistas y arquitectos. En este contexto económico debemos incluir la presencia en Tenerife de Fritz Gustav Waldemar Hellwig (Strehlen, Baja Silesia, 30 de octubre de 1919-Kruthein, Baden-Württemberg, 3 de marzo de 1992), el autor de las tres lámparas del templo de Nuestra Señora del Carmen de Los Realejos.

Tenerife en los años sesenta fue también reclamo de muchos inversores que apostaron por el turismo, los complejos residenciales y la agricultura de exportación. En el caso de Los Realejos, junto al promotor de las urbanizaciones La Romántica I y II, Paul Obedrecht, que cambió una parte del paisaje agrícola de la costa realejera, destaca la presencia de los hermanos Alfonso y Rodolfo Küster. Estos adquirieron varias fincas en Los Realejos, algunas incluidas en la Hacienda de Los Príncipes, donde se dedicaron al cultivo de flores y frutas, sobre todo de las fresas, para el mercado interior y la exportación. También llegaron artistas que fijaron su residencia en el municipio realejero, como fueron el holandés Johan Willian Zwart (Holanda, 1903-Santa Cruz de Tenerife, 1964) que adquirió la casa de la familia Espinosa en San Agustín, en la que acumuló gran parte de su obra y colección particular, posteriormente disgregada⁹. Debemos igual-

⁽⁸⁾ La placa ubicada en la máquina en lo alto de la torre da testimonio de ello. Fabricado por Viuda de Murua, fue estrenado en las fiestas de 1967, como bien recoge el programa de la Fiestas del Carmen de ese año.

⁽⁹⁾ Rodríguez Cabrera, Germán F.: «De las casas que habitó el escritor Agustín Espinosa. Nuevos datos y aportaciones». en CATHARUM, N° 18, Instituto de Estudios Hispánicos de Canarias, Puerto de la Cruz, 2020.



Retrato de Fred G. Hellwig, autor de las lámparas del Carmen.

⁽¹⁰⁾ Su archivo fotográfico aúna una colección de imágenes de la isla, algunos de cuyos ciclos son protagonistas de sus libros. Su temática va desde las instantáneas de la rica diversidad botánica del archipiélago, la vendimia, las poblaciones de los altos de la isla o la arquitectura tradicional a la interacción del hombre con la isla y el paisaje que genera. De su estado y localización en el presente tengo serias dudas.



Vista interior de la nave central del templo de Ntra. Sra. del Carmen.



Vista de las lámparas del templo del Carmen de Los Realejos.

mente citar a Per Lillieström (Estocolmo, 1932-Los Realejos, 2018), que abrió taller de grabado y pintura, e inauguró la primera galería de arte del municipio en el año 1986. No podemos olvidar a la recientemente fallecida Renate Müller (Alemania, 1924-Los Realejos, 2020), que encontró en Los Realejos, tras una primera estancia en el Puerto de la Cruz, su residencia permanente hasta su muerte. Desde esta vivienda, Müller se encaminó a retratar en diferentes temáticas a Tenerife, una isla que ya no existe¹⁰.

La llegada de Fred G. Hellwig a Los Realejos se dio, posiblemente, al amparo de los hermanos Küster y sus actividades económicas en Tenerife. Nuestro autor se estableció en el Realejo Bajo, abriendo taller para sus trabajos de forja y decoración en la calle Cantillo de Abajo número 46, al lado de la capilla de la Cruz del lugar. Fue en este taller donde se trazaron y construyeron las lámparas para el recién inaugurado templo.

Su estancia en la isla se centra en trabajos de decoración y creación de nuevas obras para surtir a particulares e instituciones. La apertura de la iglesia de Nuestra Señora del Carmen en 1965, desprovista de decoración ornamental, sería vista como una oportunidad por Hellwig. En su taller del Cantillo de Abajo fueron recortadas las planchas de hierro entre nuestro autor y sus ayudantes, en ese momento Florencio Díaz González y Pedro González González. También contribuyó en su creación Domingo Hernández *el Chacón*, reconocido por su creatividad constructiva y capacidad resolutiva en cuestiones técnicas de taller. Las planchas fueron cortadas con soplete para mantener las irregularidades; los filos fueron repasados posteriormente para dotarlos de un acabado plateado. Los cortes rectos se reservaron para el cubo interior de la lámpara, desde donde, descompuesto en otros cubos, se expande la luz. Cada una de las estructuras metálicas se completó con grandes piedras de cristal que se ubicaron en diferentes partes de la estructura cruciforme.

Su diseño está inspirado en uno de los lenguajes artísticos imperantes en este momento, la abstracción geométrica. Se trata del estudio de la descomposición geométrica del haz de luz, una deconstrucción que permite apreciar el destello

de la base cuadrangular central para luego descomponerse en rayos. A partir del cubo matriz se desarrolla una forma cruciforme tridimensional que va desvaneciendo la luz según se aleja de aquél, como estrellas que aprovechan las nuevas capacidades de la óptica para su observación. El diseño y proporción las relaciona con el número áureo o número de Dios, tan presente en las obras de arte y la arquitectura a lo largo de los siglos. Sus colores, aparte del genérico tono metálico, responden a tres de los cuatro elementos, agua, tierra y fuego. El aire, el cuarto elemento, colma, sostiene y rodea todos sus espacios vacíos, de ahí los colores azul, verde y rojo, respectivamente, por medio de piedras de cristal de colores, adquiridas exprofeso para las

lámparas. Los irregulares cristales ayudan a potenciar esta policromía que parte del cubo inicial y se expande en los seis brazos de cada una de las luminarias. La luz eléctrica, mediante los bombillos, se reparte por la estructura, potenciando la funcionalidad, la diafanidad y su concepción ideal del espacio.

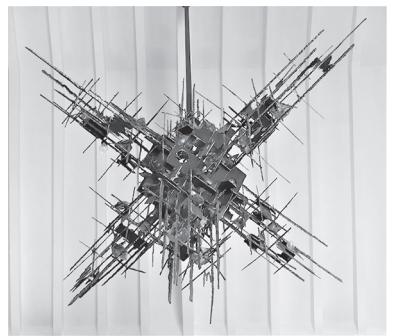
El conjunto proyectado inicialmente se completaba con la ubicación de tres lámparas más, a modo de luceros, de menor tamaño y desarrollo, ahora en la ermita de San Pedro González Telmo en Puerto de la Cruz. Pensadas para ser ubicadas en el arco central del altar mayor, fueron tomadas del escudo de la orden carmelita, donde tres estrellas se sitúan en la base y los lados del monte Carmelo, prefiguración mariana del monte nevado en medio de lo árido, que da origen a la devoción. Su ubicación en el templo seguía la tradición de las antiguas lámparas votivas, ubicadas en el arco más cercano a la imagen de veneración, muchas de ellas objetos de promesas, mezclando en este caso tradición e iconografía. El proyecto de estas tres últimas lámparas no se concluyó para Los Realejos por falta de apoyo económico, razón por la cual las tres últimas luminarias pasaron al templo portuense. La intervención de Fred Hellwig en la ermita fue financiada por el secretariado católico internacional de la Conferencia Episcopal Alemana¹¹. En este lugar encontraron acomodo las lámparas que aún cuelgan de su techumbre y una escultura de similar material de Cristo Crucificado, que hasta hace pocos años presidía el retablo barroco de su cabecera¹².

En 1967 se colocaron las tres lámparas de la nave del nuevo templo para la patrona del Valle de La Orotava. Trasladadas desde el taller del Cantillo de Abajo, fueron definitivamente montadas en el santuario y colgadas de los tirantes de su techumbre con gran expectación. Las obras fueron una donación del artista para el pueblo que lo acogió y en el que desarrolló parte de su labor profesional.

Las lámparas de Hellwig se perfilan como la contribución más genuina y personal de las luminarias colocadas en los templos de la diócesis durante todo el siglo XX. Únicas en su concepción y construcción, no son industriales, y se presentan como el mejor reflejo de los años sesenta en esta disciplina artística en las islas y en el templo. Las obras tratadas se alejan de las pocas piezas del siglo XVIII conservadas y de sus continuas réplicas actuales. En los siglos anteriores la mayoría de piezas de este género la capitalizan las lámparas votivas en plata, importadas en su mayoría o en menor medida fabricadas en talleres insulares. Los ejemplos del ochocientos pasaron generalmente de los salones privados a las naves de las iglesias, mostrándose como un apartado rico en variedad y ejemplos¹³. Muchas de estas piezas resultaron ser regalo o donación de vecinos, cofradías o patronos. Para el templo de Nuestra Señora del Carmen se repite en parte un mismo patrón social: el autor las regala.

Fred G. Hellwig nació en Strehlen, provincia de Baja Silesia, el 30 de octubre de 1919, y falleció en Krautheim (Alemania) el 3 de marzo de 1992. Herrero por tradición familiar, desarrolló labores de escultor y decorador en su país y en la isla. Se diferencia del resto de su saga familiar por haber dado un paso más al sumar a los conocimientos heredados los adquiridos en la Escuela estatal de Artes Aplicadas, hoy Academia de las Bellas Artes de Nuremberg, en la que ingresó en 1940. También adquiere conocimientos por su trabajo en el taller del herrero Julius Schramm (Berlín, 1870-1945) con el que debió perfeccionar su técnica y adquirir experiencia. Su trabajo se desarrolla bajo la influencia de los postulados emanados de la escuela de la Bauhaus. Un planteamiento pedagógico que

⁽¹¹⁾ Datos tomados de: <https://fraymartin-blog.wordpress.com/2013/05/15/>



Vista de las lámparas del templo del Carmen de Los Realejos.

⁽¹²⁾ En la actualidad cuelga de una de las paredes laterales de la ermita cerca del altar. Esta intervención vuelve a colocar la imagen titular del recinto en su sitio original y permite una lectura más correcta de la cabecera.

⁽¹³⁾ Muchas de ellas llegadas desde el extranjero, aportan gustos historicistas y eclécticos a las islas. La gran mayoría está aún por estudiar y poner en valor. Se componen de diferentes metales, doradas o no, incorporando cristales en su composición o siendo realizadas en cristal tallado, en su práctica totalidad. También se suman otras soluciones locales en similares circunstancias de estudio. Muchas de estas piezas han sido descolgadas de techos y tirantes, durante procesos de restauración de muchos de los templos que las acogen, sin una razón clara. Parece no ir más allá de la homogenización de las luminarias interiores y los gustos personales. En otros casos, son retiradas por motivos decorativos, falta de capacidad de mantenimiento u otras razones. Un ejemplo destacado de todo ello se dio en la restauración del templo de la Concepción en La Orotava. La tendencia generalizada es la sustitución por lámparas que siguen los modelos manieristas de varios brazos, muy dados en el norte de Europa, solución que dota a los templos de un aspecto homogéneo que los aleja de la realidad histórica y artística de las islas.



Una de las tres lámparas de la iglesia del Carmen. Los Realejos

buscaba aunar los saberes académicos e intelectuales con los conocimientos y prácticas artesanales, rompiendo las distancias sociales que se daban entre técnicos y artesanos. Esta unión de saberes generó unos modos nuevos en el diseño industrial y tuvo una gran influencia en las vanguardias históricas. El influjo se plasmó desde la arquitectura hasta el diseño de enseres y objetos cotidianos, unos planteamientos que sobrevivieron a la segunda gran guerra.

La postguerra motivaría su salida de Alemania, como sucedió a otros muchos artistas e intelectuales, y su llegada a principios de la década de los sesenta a las Islas Canarias. Tras su estancia en Los Realejos y El Sauzal retornó a su país natal. De su mano, realizados en los años cincuenta (1954-1955), se conservan en la ciudad de Dortmund varios relieves metálicos con diversas representaciones simbólicas en algunas fachadas de edificios residenciales. Destaca entre sus creaciones *Europa con el toro*, obra que guarda muchas similitudes con las obras conservadas en el norte de Tenerife. La escultura se encuentra en la fachada del Alter Markt (Nuevo Mercado), también en Dortmund, un edificio comercial, sobre hormigón blanco, encargo del Linnert Dortmund.

Las luminarias de El Carmen reflejan la nueva estética emanada del Concilio Vaticano II (1962-1965), que apuesta por la cercanía de la iglesia a los lenguajes artísticos contemporáneos. La Iglesia de este tiempo intenta recuperar su papel como mecenas con las nuevas tendencias artísticas, un carácter promotor que había perdido de manera paulatina a lo largo del siglo XIX. Las ideas que apuestan por reformas litúrgicas que se encaminan hacia una mayor cercanía y participación de los fieles plasman, de igual manera, los gustos estéticos aplicados a las nuevas construcciones de carácter sacro. Desde el pontificado de Pio XII (1939-1958) se dan los pasos fundamentales para la integración de las artes contemporáneas en el arte cristiano. Con la encíclica *Mediator Dei* (1947) Pio XII abrió las puertas al arte sagrado contemporáneo. Durante su pontificado tiene que hacer frente a la reconstrucción de multitud de recintos sacros, destruidos por las guerras que habían afectado a Europa durante el siglo XX¹⁴. El Concilio Vaticano II asume estos postulados dados en esta difícil coyuntura y los confirma. Las conclusiones reflejan, como bien ha estudiado Víctor Marín Navarro, un nuevo sentir de la iglesia en este y otros temas. Así figura en el capítulo VII de las constituciones, punto número 2, donde hace referencia al magisterio de la encíclica *Mediator Dei*:

[...]El Vaticano II reitera que la Iglesia nunca había considerado como propio estilo artístico alguno, sino que había sabido amoldarse a diversas vicisitudes históricas, culturales, étnicas o litúrgicas.

En palabras de Marín Navarro, el sentido de la reforma, de la apertura a nuevos lenguajes, se puede resumir en este párrafo:

[...]El Vaticano II consagró una arquitectura sagrada sometida totalmente a los nuevos principios litúrgicos y un arte sencillo, bello, noble e impoluto doctrinalmente, que huye del boato contrarreformista, del lujo innecesario de una Iglesia Triunfal [...]¹⁵

En el nuevo edificio religioso de Los Realejos se dan pasos en este sentido, en el diseño del altar y distribución de sus componentes, no así en el lenguaje artístico aplicado en el diseño de los elementos que lo integran, más cercano a la reali-

dad de los lenguajes manejados por los talleres de carpintería locales, derivados de los gustos neocanarios. De esta manera, las lámparas de Hellwig se presentan como la más vanguardista contribución de su tiempo al templo realejero. En 1960 se celebra el Congreso Eucarístico Internacional en la ciudad de Munich. De manera paralela se presenta una muestra sobre iglesias modernas, celebrada en Alemania, que posteriormente recorre Holanda e Irlanda y que en 1963 llega a España. La muestra fue probablemente conocida por Fred Hellwig, por haber sido inaugurada en Alemania y ser un espaldarazo al ideario de su obra. El episcopado alemán venía trabajando en este sentido desde el final de la I Guerra Mundial por la necesidad de reconstruir los lugares de culto desaparecidos. Este camino se inicia a partir de 1920 con la construcción de edificios sencillos, austeros en lo decorativo, que se alzan en nuevas urbanizaciones. Unos templos que son el fruto del encuentro entre arquitectos, teólogos y liturgistas alemanes que había influido, junto a otras corrientes, en la posterior normativa del Concilio Vaticano II¹⁶.



Vista de la ermita de San Telmo. Puerto de la Cruz.

De manera paralela a lo que sucedía en Los Realejos, la escultura discurrió por unos caminos donde el uso del hierro se presenta, también, como un medio de expresión fundamental. En este sendero se encuentra la obra de Juan José González Hernández-Abad (La Laguna, 1942), Pepe Abad, cuando realiza en el 1968 el Crucificado, unos candelabros y otros enseres para el nuevo templo parroquial de La Cruz del Señor en Santa Cruz de Tenerife. Su propuesta generó respuestas contrarias en los ámbitos más conservadores de la sociedad, así como apoyo entre los sectores más aperturistas¹⁷. Influido por la obra de escultores como Jorge de Oteiza y Martín Chirino, referencia de estos nuevos gustos, plasma en las islas estas nuevas tendencias artísticas. En este sentido, las lámparas de Hellwig han quedando en un segundo plano, ignoradas, para la historiografía. Las piezas realejeras, como la obra de Pepe Abad, aún hoy siguen generando opiniones contrapuestas.

En el plano civil, la contribución más destacada al campo de las lámparas la encontramos de manos del polifacético artista César Manrique (Lanzarote, 1919-1992), quien trabajó la iluminación en cada uno de sus edificios como parte integral. Sobresalen las ideadas para el Mirador del Río (1971-1973), unas lámparas de hierro ubicadas en las bóvedas de la cafetería que expanden la luz artificial por las cubiertas.

¹⁴ Marín Navarro, Víctor: «El Concilio Vaticano II (1962-1965) y la normativa sobre arte sagrado. Precedentes e influencia», en *Estudios Eclesiásticos. Revista de investigación e información teológica y canónica*. Universidad Pontificia de Comillas. vol. 86, N° 336, pp103 - 132.

¹⁵ Marín Navarro, Víctor: «La renovación de la arquitectura cristiana contemporánea. El funcionalismo litúrgico alemán». En *Espacio, Tiempo y Forma*. UNED, 2012. Serie VII, Historia del Arte, t. 25, p 201- 222.



Crucificado. Ermita de San Telmo. Puerto de la Cruz.

¹⁷ Castro Morales, Federico: *José Abad*. Universidad Carlos III de Madrid. Madrid, 2000. Tomo I, p.63



Crucificado. Colección particular. Los Realejos.

Las lámparas de la Iglesia del Carmen se perfilan como la más destacada contribución a este género durante el siglo XX en las Islas Canarias. De su autor, un personaje alto, extremadamente delgado y barba recortada, se conservan pocas obras. De su labor en establecimientos hoteleros poco ha perdurado, pues la propia dinámica de renovación de estos cada cierto tiempo y la falta de puesta en valor de este tipo de piezas han propiciado la desaparición de muchas de sus creaciones¹⁸. En colección particular de Los Realejos se conserva un *Crucifijo* realizado en hierro (54 x 35 cm) que resulta un buen ejemplo de la destreza compositiva y del manejo del material que se muestra en las obras conservadas en la isla.

En conclusión, las lámparas realizadas por Fred Hellwig para la Iglesia del Carmen de Los Realejos se presentan como una de las obras más interesantes y avanzadas de su tiempo realizadas para un templo católico. Son unas piezas que aún hoy asombran, fascinan o aturden a quien las contempla por primera vez, logrando un reconocimiento a su singularidad, que resalta y distingue al templo de entre otros muchos levantados en el siglo XX.

Los Realejos, 25 de octubre de 2021.



Europa con el toro. Dortmund. Alemania.

⁽¹⁸⁾ Para el hotel Los Príncipes de Puerto de la Cruz realizó labores de decoración en los espacios comunes, con una serie de lámparas y una escultura en hierro de Don Quijote y Sancho Panza. Establecimiento ahora cerrado, desconocido si se conservan. También realizó todas las piezas de un tablero de ajedrez para los jardines del Hotel Chiripa en la misma ciudad turística del norte de Tenerife

Maria del Carmen Betancourt y Molina: una mujer de su tiempo

MUJER Y CIENCIA CANARIA. SIGLO XVIII

María Cristina Pérez Villar

María del Carmen de Betancourt y Molina nace en la Rambla de Castro, Realejo Bajo, Tenerife, el 19 de diciembre de 1758, y muere, soltera, en el Puerto de la Cruz de La Orotava el 3 de mayo de 1824. Fue la primera mujer de una familia de once hermanos. Su padre, Agustín Betancourt-Castro y Jacques de Mesa, era natural de Las Palmas de Gran Canaria, y su madre, Leonor de Molina y Briones, hija del marqués de Villafuerte, de Garachico. Desde 1755 el matrimonio reside habitualmente en el Puerto de la Cruz de La Orotava, hasta 1771, cuando nace el último hijo.

La vida de María de Betancourt transcurrió en el Valle de La Orotava y no hay noticias de que saliera de la isla. Ni siquiera parece que haya estado en La Laguna, en la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife (RSEAPT), a pesar de la estrecha relación que mantuvo durante unos años con esta institución. Este hecho se explicaría, en parte, por las dificultades que había en la época para trasladarse, pero también por su condición de mujer. La única noticia que se tiene de que salió alguna vez del Valle que ha llegado hasta nuestros días es una visita que realizó, cuando tenía 25 años, con su familia, a Icod de Los Vinos, a la hacienda de su primo Bernardo Cólogan Valois, hacienda que a la sazón regentaba su tía María Gabriela, hermana de su padre.

En el Puerto de la Cruz pasó su niñez y parte de su adolescencia, al menos hasta los 13 años o tal vez algo más. El Puerto por entonces disfrutaba de una próspera vida comercial y social debido principalmente al tráfico del muelle y a la actividad que este generaba. Aunque también se realizaban otras actividades industriales, como la que tenía lugar en el taller de Bernardo Cólogan: un importante e innovador taller de tejidos.

El hogar familiar se había establecido en una casa de la Plaza de la Iglesia, donde actualmente se encuentra el hotel Monopol. Debió de ser una época feliz para ella; la casa estaba situada en el centro del Puerto, y desde allí podía ver los barcos que entraban y salían del muelle y que transportaban productos y pasajeros (científicos, aventureros, comerciantes...). En las calles cercanas vivían importantes familias comerciales, y otras que desempeñaron además un papel relevante en la cultura de la época, como la familia Iriarte y la de José de Viera y Clavijo, aunque este, desde 1756, traslada su residencia a La Laguna.

Este artículo es una transcripción de la conferencia del mismo título impartida por la autora en el Instituto de Estudios Hispánicos el 8 de marzo de 2022, con motivo de la celebración del Día Internacional de la Mujer. Está basado fundamentalmente en el trabajo realizado por la autora, conjuntamente con otras dos investigadoras, Ana María Delgado Marante y Elena Casañas Afonso, y publicado en el libro *María de Betancourt. Experimentar e innovar en la Ilustración Canaria*. El libro fue editado en 2021 por la Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia (FUNDORO), a la que pertenecen las autoras, que forman parte del grupo «Mujeres entre sedas», integrado en el proyecto de la fundación «Mujeres en la ciencia».



Panorámica del Puerto de la Cruz a principios del siglo XX. Al fondo, tras la iglesia y su plaza, puede verse la casa en la que pasó su niñez María de Betancourt y Molina..

participaban activamente en la vida cultural de la isla y mantenían amistad con los hombres ilustres del mundo de la cultura, como José de Viera y Clavijo, Lope Antonio de la Guerra y Peña, o los marqueses de San Andrés.

Nos centraremos a continuación en María, la protagonista de este artículo, de la que hablaremos a continuación por su relación con el mundo de la seda.

En primer lugar, la situaremos en su contexto. En la época en que vivió, la industria de la seda era un sector importante en la isla de Tenerife, aun cuando ya estaba en decadencia. La seda había estado presente en la isla desde el inicio de la Conquista de Canarias; el auge se produjo alrededor de 1730, y se extiende hasta mediados del siglo. Cuando nace María, seguía siendo una actividad económica importante, especialmente en el norte de Tenerife, pero ya en 1777 se constata, en un estudio auspiciado por la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife, que la industria de la seda ha entrado en un periodo de decadencia del que ya no se recuperará. Actualmente, en Canarias solo se mantiene en la isla de la Palma, concretamente en el Museo de la Seda de El Paso.

Así pues, no resulta extraño que María y su familia se implicaran en esta industria. Su afición venía de la niñez, cuando la familia pasaba largas temporadas en la hacienda de su propiedad de la Rambla de Castro. Allí, María y sus hermanos jugaban y hacían pequeños experimentos con todo lo relacionado con el mundo de la seda.

Con el tiempo estos juegos la llevaron a trabajar y a experimentar con la seda cuando se hizo adulta, tal como referiremos a continuación:

Desde su casa portuense, la familia Betancourt y Molina se trasladó a vivir a La Orotava, donde María pasaría prácticamente toda su vida, si exceptuamos las temporadas transcurridas en la Rambla, la hacienda familiar del Mayorazgo de Castro, y sus últimos meses, en los que volvió al Puerto, donde fallecería.

Era impensable que las mujeres en las islas Canarias del siglo XVIII y primer cuarto del XIX se dedicaran a la investigación en cualquier área del saber. María del Carmen fue una de las excepciones debido a unas circunstancias muy especiales. Nace en una familia que participa activamente en las ideas de la Ilustración,

y gracias a ello María crece con sus padres y con sus hermanos, especialmente con los dos mayores, José y el célebre Agustín, en un rico ambiente cultural e intelectual de curiosidad y estudio y con las ideas innovadoras que promovía la Ilustración. Han llegado hasta nuestros días noticias de los trabajos y logros de los tres hermanos mayores, José, Agustín y María.

En su casa recibían a algunos de los muchos viajeros y científicos que visitaban la isla de Tenerife en aquellos años, y también se codeaban con las familias locales más distinguidas. Estaban emparentados tanto con la aristocracia (como ya hemos señalado, la madre de María era hija de los marqueses de Villafuerte de Garachico) como con la burguesía (su tío Nicolás Betancourt estaba vinculado por matrimonio a la familia Cólogo), y además

En 1778, con 18 años, realizó un estudio comparativo con gusanos y su alimentación con hojas de moral y de morera; el experimento y sus conclusiones fueron recogidos por su hermano José en el trabajo «Discurso sobre las Primeras Materias», que presentó en la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife.

Al año siguiente, en 1779, su hermano Agustín diseña y construye, a propuesta de María y siguiendo sus indicaciones, la «máquina epicilíndrica», que servía para trabajar la seda: entorchar hilos y otras labores que permitían ahorrar tiempo y mejorar los acabados. Agustín la presentó en la Real Sociedad, junto con muestras que María había elaborado con la máquina. Actualmente en la RSEAPT solo se conservan los planos.

Respecto al tintado de la seda, también en 1779 elaboró dos recetas de tinte carmesí, que envió a la Real Sociedad. Las recetas son muy detalladas y fáciles de reproducir, acordes con la intención de María, que quería que pudieran utilizarlas otros artesanos. El color carmesí era muy apreciado en la época porque era el que utilizaban la nobleza y el alto clero.

Asimismo, María realizó tejidos de seda de gran calidad, como lo prueban las muestras que se conservan y aquellas de las que se tiene testimonio, como la primera cinta de terciopelo que se elaboró en la isla, según los escritos de su hermano José.

Fue muy importante la labor docente de María de Betancourt, su faceta como maestra de la seda. María transmitió a otras mujeres sus conocimientos, tal como lo acreditan las muestras que se atesoran en la Real Sociedad.

Sabemos de todo lo concerniente a los trabajos de María del Carmen Betancourt y Molina con la seda gracias a su relación con la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife. Esta sociedad se había propuesto recuperar la industria auspiciando su modernización y expansión. Para lograrlo crea premios, publica estudios, informa a los sederos acerca de cómo introducir mejoras, etc.

A continuación, detallamos cronológicamente los documentos que se conservan actualmente en la RSEAPT, todos ellos relacionados con los trabajos y experimentos con la seda de María de Betancourt, y que abarcan desde 1778 a 1781, cuando tenía entre 20 y 24 años.

En primer lugar, se conserva una carta de María del Carmen Betancourt y Molina al marqués de San Andrés en la que nombra, entre otras cosas, la máquina epicilíndrica, la cinta de terciopelo y las muestras que realizó con ella. La carta fue escrita el 30 de junio de 1778.

En segundo lugar, en los archivos de la RSEAPT se encuentran unas muestras de María que ella envió a esa sociedad con motivo del concurso del Día del Rey de 1778 junto con las de sus discípulas de este mismo año.

Del año 1779 se atesoran en la RSEAPT las dos recetas de tinte carmesí que María envió a esta sociedad

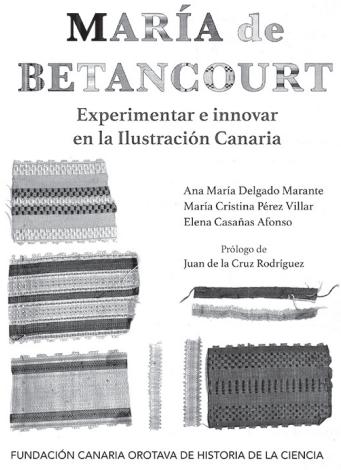
Se conservan además otras muestras que María presentó al concurso del Día del Rey del año 1781.



Pintura de Ella du Canne, 1911. Vista de la calle San Juan en el Puerto de la Cruz, a pocos pasos del hogar en que María pasó los primeros años de su vida.

Finalmente, las actas de la institución relatan que María fue premiada por la Real Sociedad también en 1781 por las muestras que presentó ese año y por toda su colaboración en los años anteriores.

Más adelante, en 1787, María recibiría también el reconocimiento de la Real Sociedad Económica del País Matritense, con la mediación de su hermano José, que entonces vivía en Madrid. En este año fue admitida por sus logros como Socia de Honor y Mérito en la Junta de Damas de esta Sociedad.



Portada del libro *Experimentar e innovar en la Ilustración Canaria*.

Ahondando un poco más en la figura de María como mujer ilustrada, destacaremos dos facetas que se refieren a la divulgación de sus conocimientos. En la primera, como maestra, transmitió sus conocimientos de la industria de la seda a otras mujeres y, de este modo, estas adquirían, además de educación y formación, un medio de vida. La segunda se refiere a la redacción pormenorizada que realizó de las dos recetas de tintes para que pudieran servir a otros artífices de la seda.

Para finalizar nos gustaría hacer un apunte para justificar el título: por qué era María «una mujer de su tiempo». Por una parte, y como hemos ya hemos señalado, fue una mujer de educación ilustrada por las todas las influencias que recibió; desde niña estuvo en contacto con nuevas ideas reformadoras que circulaban por España y Europa, y esto sucedió principalmente gracias a los personajes que visitaron el hogar familiar y a las noticias que enviaban y traían sus hermanos viajeros. Pero, por otra parte, también fue una mujer profundamente religiosa, que creía y practicaba los fundamentos de la religión católica, con lo que esto suponía con respecto a su forma de vida y a su visión del mundo. Por estas dos razones hablamos de ella como mujer de su tiempo, moderna, pero tradicional a la vez, y siempre dentro de los límites que imponía la época que le tocó vivir en su condición de mujer.

Por último, queremos destacar su vinculación con el Puerto de la Cruz. Como ya habíamos comentado, María del Carmen Betancourt y Molina vivió en La Orotava la mayor parte de su vida, pero al final de sus días regresó al Puerto de la Cruz. Desconocemos por qué, dónde y con quién vivió. Pero sí sabemos que escribió en el Puerto su testamento y que murió y fue sepultada en el cementerio de San Carlos de esta localidad, el 3 de mayo de 1824, cuando tenía 65 años de edad.

Para concluir, queremos señalar que este artículo tiene como objetivo primordial ofrecer una imagen del significado y de la relevancia que tuvo y tiene la figura de María del Carmen Betancourt y Molina como precursora del papel de la mujer en la ciencia canaria.

Recomendaciones técnicas para la presentación de artículos a Catharum

Trabajos originales

Formato admitidos: Word, Open Ofice Writer y Google Doc.

Características: con una extensión de 6.000 a 10.000 palabras sin cortar con las notas al pie. Deberán incluir: título; nombre y filiación profesional de los autores (institución a la que pertenecen, profesión o titulación de los mismos); breve currículum; direcciones de contacto (postal y electrónica); resumen del artículo, con una extensión aproximada entre 150 y 200 palabras, y al menos 4 descriptores o palabras clave extraídas de tesauros o clasificaciones propias de la especialidad.

Las imágenes deberán presentarse digitalizadas, con un formato mínimo de 300 dpi, y en ficheros de imagen, no de texto o formando composiciones.

Los gráficos y mapas se enviarán igualmente en formato digital y acompañados de un pie de imagen descriptivo. Es indispensable recoger la autoría así como la fuente de procedencia de los datos. Los gráficos deberán acompañarse de su correspondiente tabla de valores para que no se altere el resultado en el caso que fuese necesario rediseñarlos para adaptarlos a la maquetación de la revista. Los gráficos deberán respetar la anchura de la caja de texto, que es de 10,7 cm; los mapas observarán igualmente esta medida, aunque en casos especiales y para una mejor legibilidad, podrán alcanzar los 16,4 cm, anchura que incluye el margen para las ilustraciones verticales y notas.

Los trabajos serán evaluados tanto por el Consejo de Redacción como por el Consejo Asesor, que desarrollará una función de arbitraje en la valoración de los originales. Al primero de ellos compete la facultad de decidir si finalmente serán publicados o no.

Los artículos se remitirán preferentemente por correo electrónico a la siguiente dirección: info@iehcan.com, si bien podrán ser enviados igualmente (en formato digital) al Instituto de Estudios Hispánicos de Canarias; con sede en la calle Quintana, 18, 38400 Puerto de la Cruz, Tenerife.

Tras la entrega del texto, el autor recibirá un acuse de recibo por el personal a cargo de la revista. La revisión y evaluación de los artículos se realizarán dentro de un plazo de 45 días, tras lo cual le será comunicada al autor la aceptación o rechazo del mismo.

Las referencias bibliográficas se redactarán de acuerdo con el sistema tradicional de notas al pie y en este orden: apellidos del autor, título, editorial, fecha y página de la cita, tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

GUERRA y PEÑA, Lope Antoio de la :
Memorias: Tenerife en la segunda mitad
del siglo XVIII, Cabildo de Gran Canaria,
2002, p. 201.

Para la cita de artículos de publicaciones periódicas se puede seguir el modelo que sigue:

FERNÁNDEZ MARTÍN, Luis: "Tensiones y conflictos en la Iglesia de Canarias durante la segunda mitad del siglo XVII", Anuario de Estudios Atlánticos, n.º 22, Madrid-Las Palmas, 1976, p. 22.

Las participaciones en una obra colectiva se citarán siguiendo este otro modelo:

RODRÍGUEZ MORALES, Carlos: "Escultura en Canarias. Del Gótico a la Ilustración", en Arte en Canarias (siglo XV-XIX). Una mirada retrospectiva, TI, Gobierno de Canarias, 2001, p. 132.

En la relación bibliográfica final se deberán seguir las mismas pautas.

Correcciones de estilo: los autores recibirán el texto unavez corregido y deberán dar su aprobación definitiva al mismo.

CATHARUM

REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES DEL IEHC

En este número han intervenido:

María Fátima Hernández Martín
Doctora en Biología y directora del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife

Manuel Hernández González
Catedrático de Historia de América en la Universidad de La Laguna.

Eduardo Zalba González
Historiador del Arte.

Germán F. Rodríguez Cabrera
Historiador del Arte, miembro del Instituto de Estudios Canarios.

Maria Cristina Pérez Villar
Licenciada en Psicología, miembro de la Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia.

Derechos de autor:

Salvo que se indique lo contrario, esta obra se halla bajo licencia de Reconocimiento - No Comercial - SinObraDerivada 3.0 (by-ncnd) España Creative Commons.



Usted puede copiar la obra y distribuirla públicamente siempre abajo las siguientes condiciones:

No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas alterando o trasformando el citado original para generar obras.

Deberá reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador.

Al reutilizar la obra debe dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por la ley no se ven afectados por lo anterior.

Términos de la licencia disponibles en:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>

Texto completo de la misma (en inglés):
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/legalcode>

Cupón de suscripción:

Deseo suscribirme a CATHARUM por un año y resivir la revista en mi domicilio por 5 euros la unidad, incluidos los de envío. (Rellenar con letra mayúscula y enviar a: INSTITUTO DE ESTUDIOS HISPÁNICOS DE CANARIAS. C/Quintana, 18. 38400 Puerto de la Cruz. Santa Cruz de Tenerife. España.)

Nombre:

Domicilio:

Población: C.P:

Provincia:

Teléfono/Fax:

Email:

Profesión:

Forma de pago: [] Cheque, adjunto a este boletín, nominativo a: Instituto de Estudios Hispánicos de Canarias.

[] Contrarrembolso.

