

500 años de la primera  
circunnavegación

# Guía didáctica

para profesores de primaria



Consejera de Cultura de la Junta de Andalucía  
**Patricia del Pozo**

Alcalde de Sevilla  
**Juan Espadas**

Alcalde de Sanlúcar de Barrameda  
**Víctor Mora**

Edita  
**Junta de Andalucía. Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico**  
Colaboran  
**Ayuntamiento de Sevilla y Ayuntamiento de Sanlúcar de Barrameda**

Coordinación  
Coordinación general **Abel Ippólito**  
Idea y concepto del libro **Paco Cerrejón**  
(Ayuntamiento de Sevilla)  
Coordinación histórica **Manuel Parodi**  
(Ayuntamiento de Sanlúcar de Barrameda)

ISBN:  
Depósito legal:

Redacción de textos docentes y actividades:  
**Manuel Antonio Torres**  
Redacción textos históricos: **Fernando Olmedo**.  
Diseño y maquetación: **Estudio Manuel Ortiz**

Ilustradores:  
**Enrique Bonet**, págs. 33 y 36  
**Carmen Cantero**, pág. 30  
**Manuel Díaz**, pág. 28  
**José Domingo**, págs. 9, 10, 25 y portada  
**María García**, págs. 38 y 40  
**Joaquín López Cruces**, págs. 42 y 43  
**Nicola Marras**, pág. 29  
**Carlos Ortiz**, pág. 28  
**Inma Otero**, pág. 27  
**Laura Pacheco**, págs. 8 y 12  
**Das Pastoras**, contraportada  
**Francis Porcel**, págs. 7, 15, 21, 31 y 47  
**Arturo Redondo**, págs. 6 y 23, 48 y 49  
**Mariqui Romero**, 18, 24, 32 y 36  
**Paco Sordo**, págs. 38 y 41  
**Clara Soriano**, págs. 34 y 37  
**Cristina Vela**, pág. 21

Esta guía es fruto de la colaboración entre la Junta de Andalucía y los ayuntamientos de Sanlúcar de Barrameda y de Sevilla y forma parte del programa oficial de la Conmemoración de la 1ª Vuelta al Mundo. Es además continuación del cómic *La Aventura de la 1ª Vuelta al Mundo* y de la exposición Sevilla y Sanlúcar en 1519 y se complementa con la señalética de los lugares de Magallanes y Elcano situada en Sevilla y Sanlúcar de Barrameda.

Esta guía no es una publicación cerrada, se irá nutriendo a las nuevas actividades y propuestas que vayan surgiendo a lo largo de estos cuatro años de celebración. Iremos actualizando contenidos periódicamente con el objetivo de que tanto el profesorado como el alumnado tenga siempre al alcance un documento actualizado y útil.

## SUMARIO

3  
Presentación

7  
Docencia

15  
Historia

31  
Actividades

46  
Apéndices

**NO8DO**

AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

  
**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
CONSEJERÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO

  
Ayuntamiento de  
Sanlúcar de Barrameda

  
CONSEJERÍA DE LA COORDINACIÓN TERRITORIAL  
**SANLÚCAR**  
2019-2022

  
**V CENTENARIO**  
**1ª VUELTA AL**  
**MUNDO**

«**C**omo hay hombres cuya curiosidad no se satisfaría oyendo simplemente contar las cosas maravillosas que he visto, he creído que debía dar cuenta de lo que originó mi viaje y los medios por los cuales he sido bastante feliz para realizarlo», anotó el cronista Antonio Pigafetta sobre la expedición que culminó, tras un dura travesía, con la gesta de completar por primera vez la vuelta al mundo.

Envueltos por ese mismo afán de divulgación, la presente guía didáctica ofrece al profesorado de los centros educativos andaluces una amplia información sobre los hechos históricos, así como una metodología adecuada para su difusión y una propuesta de actividades para acercar la hazaña a los alumnos, quienes podrán descubrir, además, el protagonismo de Andalucía en la aventura.

A través de las propuestas contenidas en estas páginas, los alumnos conocerán cuál fue la génesis del viaje y quiénes fueron los protagonistas del mismo. Qué lo motivó y qué ruta realizaron. El valor decisivo de las especias. Las características de las naves que cruzaron los océanos. Y también, por supuesto, los principales hechos acaecidos a lo largo de la travesía y su tremendo impacto social, económico y cultural.

Porque la expedición iniciada por Fernando de Magallanes en 1519 y completada tres años después por Juan Sebastián Elcano tuvo consecuencias de gran alcance que llegan hasta nuestros días. Así, al tiempo que inauguraba una red de intercambios a escala planetaria, generó, desde el punto de vista cultural, la aparición por primera vez de una historia universal.

En palabras del catedrático andaluz Carlos Martínez Shaw, «la primera vuelta al mundo debe considerarse uno de los mayores acontecimientos de la historia de la humanidad». A la divulgación de esta gesta va dirigida la presente guía didáctica, impulsada por la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía dentro de los actos conmemorativos del V Centenario de la Primera Circunnavegación de la Tierra.

*Patricia del Pozo Fernández*  
Consejera de Cultura y Patrimonio Histórico  
Junta de Andalucía

**U**no de los compromisos irrenunciables de una sociedad es el de la formación de sus generaciones futuras. La extensión del conocimiento entre los más jóvenes es una obligación, más aún, es una necesidad de todo cuerpo social consciente de sí mismo, de su Historia y de su realidad.

En este sentido la Historia es una herramienta de conocimiento de las más útiles, de las más funcionales y versátiles para la concienciación de la ciudadanía, para la formación de una ciudadanía consciente y crítica que conociendo su pasado pueda comprender las claves de su presente para construir de un modo mejor su propio futuro.

La formación de ciudadanos críticos, libres, pasa por la extensión del conocimiento, por la divulgación de los valores de nuestra Historia común y de nuestro Patrimonio Histórico y Cultural, de modo que se refuerce lo que nos une, lo que nos acerca, lo que hace que seamos una sola tripulación en esta nave, en esta embarcación, que es el planeta Tierra, que todos habitamos y que todos tripulamos.

La Conmemoración del V Centenario de la I Vuelta al Mundo (cuando las naves de la Expedición Magallanes-Elcano —las naos Victoria, Trinidad, Santiago, Concepción y San Antonio— se hicieron a la mar desde Sanlúcar de Barrameda el 20 de septiembre de 1519 para, al regresar la nao Victoria a Sanlúcar el 6 de septiembre de 1522 completarse la I Circunnavegación de la Tierra) constituye una ocasión ejemplar para trabajar sobre unos contenidos históricos que nos pongan ante evidencias como la señalada, que nos hagan ver que todos somos iguales, que todos somos un solo ser, una sola especie, y que los logros de la Humanidad son de todos, sin exclusión de nadie, y que ese espíritu de inclusión es el que debe primar, estamos convencidos de ello, en la efeméride.

Materiales y trabajos como esta *Guía* son, en este sentido, fundamentales de cara a la difusión de la efeméride, de la Historia y sus valores positivos entre los más jóvenes... Es una herramienta de conocimiento al par que un instrumento para la transmisión de valores entre el segmento más joven de nuestra sociedad, precisamente aquellos que componen el futuro de nuestro cuerpo social, que podrán acercarse a nuestra Historia de la mano de sus docentes y descubrir gracias a los contenidos de estas páginas los avatares y acontecimientos de uno de los más relevantes hechos históricos a la par que de una de las más singulares aventuras de la Historia de la Humanidad, la Primera Vuelta al Mundo protagonizada por Hernando de Magallanes, que la empezó en Sanlúcar en 1519, y por Juan Sebastián de Elcano, que la completó, también en Sanlúcar de Barrameda, en 1522.

*Víctor Mora Escobar*  
Alcalde de Sanlúcar de Barrameda

**L**a mejor manera de conocer nuestra historia es enseñarla y explicarla. Esto, que puede parecer una perogrullada pero que no lo es en estos tiempos, es uno de los principales objetivos que desde el Ayuntamiento de Sevilla nos hemos marcado de cara a la conmemoración de los 500 años de la 1ª Vuelta al Mundo. Queremos que esta conmemoración de uno de los grandes hitos de la Historia de la Humanidad, además de una celebración, sea útil para nuestra ciudad, para nuestro país y para todo el globo que Magallanes y Elcano unieron por primera vez en 1522.

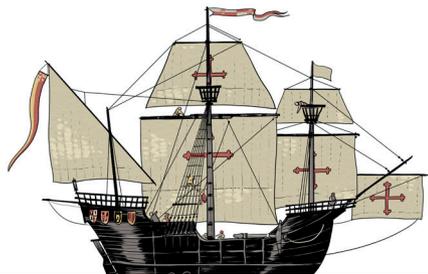
Cuando decimos que queremos que esta conmemoración sea útil nos referimos que estamos trabajando, bajo el paraguas de los 500 años de la 1ª Vuelta al Mundo, para generar conocimiento científico e histórico en torno a la Sevilla de hace 5 siglos, para crear y fortalecer espacios de desarrollo cultural y artístico como el Espacio Magallanes en la Real Fábrica de Artillería, para difundir a nivel nacional e internacional a nuestros creadores y emprendedores, para promover nuevas estrategias de desarrollo económico, social y cultural, en definitiva, para que esta conmemoración deje un poso en la ciudad, que no sea flor de tres años, sino que a través del trabajo de todas las personas, entidades y administraciones implicadas aumentemos la calidad de vida de los ciudadanos de nuestra urbe, de los que estamos y de los que vendrán. Siguiendo el ejemplo que hace 500 años nos dejaron Magallanes y Elcano.

Y pocas cosas, si las hubiera, hay más útiles, y necesarias, que la educación. Por ello las actividades educativas son uno de los pilares desde los que estamos construyendo la Conmemoración. Y esta Guía es un crisol de gran parte de las actividades que estamos desarrollando, desde lo público y desde lo privado, y supone una puesta en valor de las mismas desde un punto de vista educativo. Pero sobre todo esta Guía pretende ser una herramienta básica y útil para los colegios e institutos de toda Andalucía y de todo el país, una publicación que ayude a los docentes a diseñar programas educativos que tomen la gesta, ya inmortal, de Magallanes y Elcano como punto de partida para generar nuevos conocimientos entre sus alumnos y ponga en valor desde las escuelas el espíritu de globalización que conllevó la primera circunnavegación.

*Juan Espadas Cejas*  
Alcalde de Sevilla

Una vista de Sevilla en 1522,  
año de la llegada de la expedición.





# Docencia

1.1. Competencias claves

1.2. Metodología

1.3. Objetivos

1.4. Indicadores de logro

**H**ace 500 años un grupo de aventureros se propusieron el reto más importante acometido hasta entonces por el hombre: demostrar la «redondeza» de la Tierra y tras múltiples penalidades un exiguo grupo pudo vanagloriarse de haberlo conseguido. Tan sólo hace 50 años se creó ARPANET, el germen de INTERNET. El desarrollo de la misma ha supuesto una revolución total en los distintos aspectos de la vida del hombre, acercando como nunca antes a los habitantes de los distintos lugares del planeta. A «los aventureros» que han de navegar por tan proceloso mar hemos de aparejarlos con unas herramientas radicalmente distintas a las empleadas hasta ahora para que puedan superar la difícil travesía y sean los capitanes intrépidos que gobiernen su futuro y el nuestro. Los docentes del presente ya no somos transmisores de conocimiento sino planificadores de actividades y proyectos que permitan a cada uno de nuestros alumnos generar su propio conocimiento para poder ejercer su ciudadanía con libertad. Provocar, animar y evaluar podrían considerarse como las acciones propias de la docencia en esta etapa. Ha sido nuestro propósito, esperamos contar con vuestra colaboración para desarrollarlo.

1



Trabajando dentro de las siete competencias claves.

## 1.1. Competencias claves

Aventureros de distintas nacionalidades que embarcan en búsqueda de una ruta desconocida; como puerto de salida, la ciudad en aquellos tiempos más poblada de la península ibérica, Sevilla; desconfianzas, intrigas, motines, naufragios, luchas ; la llegada a territorios nunca visitados por el hombre europeo permite el descubrimiento de lugares, plantas, animales y pueblos; como colofón el regreso de tan solo 18 supervivientes de los 239 que iniciaron la expedición. Parecen ingredientes más que suficientes para agitar las inquietas mentes infantiles.

La celebración de la epopeya de la primera vuelta al mundo nos permite ofrecer una tarea motivadora que pretende movilizar las siete competencias claves: **conciencia y expresiones culturales, comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, aprender a aprender, competencia digital, competencia social y cívica, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.**

El trabajo por competencias se basa en el diseño de tareas para el alumnado que partan de situaciones problemáticas reales, que se adapten a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de cada alumno y alumna, que favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo, haciendo uso de métodos, recursos y materiales didácticos diversos. Por otra parte, el aprendizaje debe ser funcional: permitirá la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

## 1.2. Metodología

La tarea que proponemos pretende responder a las orientaciones metodológicas que inspiran el currículo de la enseñanza Primaria en Andalucía:

1. Es una propuesta abierta que deja en manos del profesional docente la responsabilidad de diseñar su práctica. Podrá abordarse en su totalidad o utilizar sólo aquellas actividades que se consideren adecuadas para su grupo-clase. Por tanto, se puede modificar, añadir o suprimir todo lo que se considere oportuno para mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos.
2. Debe tener en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, favorecer la capacidad de aprender por sí mismos y promover el trabajo en equipo.
3. La metodología recomendada se centra en la actividad y participación del alumnado con objeto de favorecer el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, y conlleva la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión.



Cumpliendo con las orientaciones metodológicas que inspiran el currículo de la enseñanza Primaria en Andalucía.

4. El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. El alumnado debe ser capaz de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos.
5. Se podrá abordar desde distintos modelos organizativos. Tanto en centros en que los grupos clase sean atendidos por un reducido número de profesores como en aquellos con mayor diferenciación por áreas. Pero en todos los casos, requerirá el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar para que se desarrolle el aprendizaje por competencias, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.
6. Por último no se debe olvidar que las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo. Incluso podría tomarse en consideración que esta propuesta fuera el eje vertebrador del área de cultura y práctica digital de sexto curso.

Sin embargo, insistimos en que la lectura constituye un elemento indispensable para nuestra propuesta y factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave.



Objetivo: Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad.

### 1.3. Objetivos

Para expresar cuál es el objetivo principal de las actividades que proponemos nos parece oportuno recordar las palabras que dirige Elcano al Emperador Carlos V en la carta que le escribe desde la *Victoria* anunciando su regreso, «...**aquello que más debemos estimar y tener es que hemos descubierto y dado la vuelta a toda la redondeza del mundo**». Por tanto pretendemos que nuestros alumnos conozcan y valoren esta hazaña como uno de los grandes descubrimientos y avances de la humanidad y su influencia en la vida cotidiana.

Pero nuestra propuesta no quiere ser un añadido al currículo sino que pretende abordar los siguientes objetivos generales de la etapa:

- a. Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- b. Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas.
- c. Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y desarrollar hábitos de lectura.
- d. Expresar y comprender mensajes sencillos en una lengua extranjera.
- e. Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales.

- f. Conocer los aspectos fundamentales de las ciencias sociales, la geografía, la historia y la cultura.
- g. Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- h. Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

## 1.4. Indicadores de logro

Para la redacción de este apartado se ha tenido en cuenta lo dispuesto en la Orden que desarrolla el currículo de Primaria en Andalucía y se han utilizado las guías didácticas del proyecto «Saber hacer» de la Editorial Santillana.

Como mencionábamos con anterioridad, la tarea puede abordarse tanto desde una metodología globalizada como interdisciplinar. Por ello ofrecemos los indicadores de logro diferenciados por áreas relacionándolos con las competencias a las que contribuyen.

### Indicadores de logro para el segundo ciclo

LCL.2.3.2. Reconoce las ideas principales y secundarias de un texto oral. (CCL).

LCL.2.8.1. Desarrolla estrategias básicas para la comprensión de textos como subrayar los elementos básicos, elaborar resúmenes, identificar elementos característicos, interpretar el valor del título y las ilustraciones. (CCL, CAA).

LCL.2.9.1. Busca y selecciona distintos tipos de información en soporte digital de modo seguro, eficiente y responsable. (CCL, CD).

LCL.2.9.2. Utiliza informaciones diversas extraídas desde diferentes soportes en investigaciones o tareas propuestas. (CCL, CD).

LCL.2.10.1. Planifica y escribe, con ayuda de guías y la colaboración de sus compañeros, textos de los géneros más habituales con diferentes intenciones comunicativas. (CCL).

LCL.2.10.2. Usa un vocabulario apropiado, atendiendo a los signos de puntuación, las reglas de acentuación y ortográficas en los textos que produce. (CCL).

LCL.2.10.3. Usa las TIC como recurso para escribir y presentar sus producciones. (CCL, CD).

CS.2.1.1. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y/o por escrito, con terminología adecuada, usando las tecnologías de la información y la comunicación. (CD, CCL, SIEP).

CS.2.2.2 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para elaborar trabajos con la terminología adecuada a los temas tratados y analiza informaciones manejando imágenes, tablas, gráficos, esquemas y resúmenes. (CD, CCL, SIEP, CMCT).

CS.2.2.1 Realiza las tareas individualmente o en grupo, con autonomía, y presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia, usando el vocabulario adecuado exponiéndolos oralmente y mostrando actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés, creatividad en el aprendizaje y espíritu emprendedor. (CSYC, SIEP, CAA).

CS.2.11.1. Valora la importancia de este hecho histórico situando el comienzo y el final, utilizando las unidades básicas de tiempo. (CEC, CCL, CMCT, CAA).

CS.2.12.2. Identifica el patrimonio cultural como algo que hay que cuidar y legar y valora los museos como un lugar de disfrute y exploración de obras de arte y de realización de actividades lúdicas y divertidas, asumiendo un comportamiento responsable que debe cumplir en sus visitas (CEC, CCL, CAA).

MAT 2.1.2. Planifica el proceso de resolución de un problema: comprende el enunciado (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema), utiliza estrategias personales para la resolución de problemas, estima por aproximación y redondea cuál puede ser el resultado lógico del problema, reconoce y aplica la operación u operaciones que corresponden al problema, decidiendo sobre su resolución (mental, algorítmica o con calculadora). (CMCT, CAA, SIEP).

Los alumnos son capaces de elaborar informes, valorando los resultados y comunicando oralmente las conclusiones.



MAT 2.1.3. Expresa matemáticamente los cálculos realizados, comprueba la solución y explica de forma razonada y con claridad el proceso seguido en la resolución, analizando la coherencia de la solución y contrastando su respuesta con las de su grupo. (CMCT, CAA, CCL).

MAT.2.2.3. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, indicando las fases desarrolladas, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas, comunicando oralmente el proceso de investigación y las principales conclusiones. (CMCT, CAA, CCL).

MAT.2.6.2. Realiza mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y de la vida cotidiana, escogiendo las unidades e instrumentos más adecuados y utilizando estrategias propias. (CMCT, SIEP).

MAT.2.6.3. Expresa el resultado numérico y las unidades utilizadas en estimaciones y mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y de la vida cotidiana. (CMCT).

CN.2.1.1. Obtiene y contrasta información de diferentes fuentes, para plantear hipótesis sobre fenómenos naturales observados directa e indirectamente y comunica oralmente y por escrito de forma clara, limpia y ordenada, usando imágenes y soportes gráficos para exponer las conclusiones obtenidas. (CMCT, CCL, CD).

CN.2.6.3 Realiza en colaboración con sus compañeros, sencillas experiencias planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados y elaborando textos, presentaciones y comunicaciones, como técnicas para el registro de un plan de trabajo. (CMCT, CCL, CD, CAA, SIEP)

### Indicadores de logro para el tercer ciclo

LCL.3.3.2. Comprende la información general en textos orales de uso habitual e identifica el tema del texto, sus ideas principales y secundarias argumentándolas en resúmenes orales. (CCL, CAA).

LCL.3.7.1. Comprende las ideas principales y secundarias de distintos tipos de texto leídos. (CCL).

LCL.3.7.2. Desarrolla un sentido crítico, estableciendo y verificando hipótesis, sobre textos leídos. (CCL, CAA).

LCL.3.9.1. Selecciona y utiliza información científica obtenida en diferentes soportes para su uso en investigaciones y tareas propuestas, de tipo individual o grupal y comunicar y presentar los resultados. (CCL., CD).

LCL.3.9.2. Comunica y presenta resultados y conclusiones en diferentes soportes. (CCL, CD).

CS.3.1.1. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y/o por escrito, usando las tecnologías de la información y la comunicación y elabora trabajos. (CD, CCL, SIEP).

CS.3.1.2. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para elaborar trabajos y analiza información manejando imágenes, tablas, gráficos, esquemas y resúmenes, presentando un informe o presentación digital. (CD, CCL, SIEP)

CS.3.2.2. Utiliza estrategias para realizar un trabajo y participa en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario y respeta los principios básicos del funcionamiento democrático. (CSYC, SIEP).

CS.3.5.3. Localiza los diferentes puntos de la Tierra empleando los paralelos y meridianos y las coordenadas geográficas y valora la acción del ser humano para el cuidado y conservación del planeta Tierra. (CCL, CMCT, CD).

CS.3.6.2. Define, identifica y nombra algunas masas de agua. (CCL, CMCT, CAA).

CS.3.13.2. Respeta y asume el comportamiento que debe cumplirse cuando visita un museo o un edificio antiguo. Identificando el patrimonio cultural como algo que hay que cuidar y legar y valorando los museos como un lugar de disfrute y exploración de obras de arte, asumiendo un comportamiento responsable que debe cumplir en sus visitas (CEC)

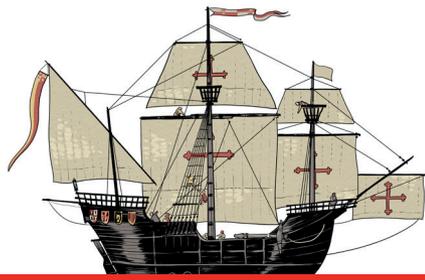
MAT.3.1.1. En un contexto de resolución de problemas sencillos, anticipa una solución razonable y busca los procedimientos matemáticos adecuados para abordar el proceso de resolución. (CMCT, CCL, CAA).

MAT.3.1.2. Valora las diferentes estrategias y persevera en la búsqueda de datos y soluciones precisas, tanto en la formulación como en la resolución de un problema. (CMCT, CAA, SIEP).

MAT.3.7.2. Selecciona instrumentos y unidades de medida usuales para realizar mediciones, expresando con precisión medidas de longitud, superficie, peso, masa, capacidad, volumen y tiempo en contextos reales, explicando el proceso seguido oralmente y por escrito. (CMCT, CAA, CCL).

MAT.3.8.1. Opera con diferentes medidas en situaciones del contexto real. (CMCT).

CN.3.8.1. Selecciona, planifica y construye algún aparato o máquina que cumpla una función aplicando las operaciones matemáticas básicas en el cálculo previo, y las tecnológicas: (dibujar, cortar, pegar, etc.). (CMCT, CCL, CD, CAA, SIEP).



# Historia

2.1. Ruta de la travesía. Principales hitos

2.2. Océanos y mares

2.3. La imagen del mundo, cartografía, navegación y exploraciones

2.4. Contexto histórico de la época

2.5. Sevilla en el siglo XVI

2.6. Sanlúcar de Barrameda en el siglo XVI

2.7. Principales protagonistas

2.8. Las naos, características

2.9. La importancia de las especias

2.10. Monstruos y seres extraordinarios

2.11. Vocabulario



## 2.1. Ruta de la travesía. Principales hitos

La travesía de la primera vuelta al mundo la inicia Fernando de Magallanes en 1519 con cinco naves: *Trinidad*, *San Antonio*, *Concepción*, *Victoria* y *Santiago*. En 1522 la completa la nao *Victoria* de Juan Sebastián Elcano, al cabo de casi tres años (1.084 días) y después de haber recorrido 46.270 millas marinas, 85.700 kilómetros, más del doble de la circunferencia terrestre.

**1519: La partida.** Tras largos preparativos, la flota de Magallanes sale de Sevilla el 10 de agosto, baja por el río Guadalquivir hasta Sanlúcar de Barrameda y se hace a la mar, comenzando el Gran Viaje, el 20 de septiembre poniendo rumbo a las islas Canarias.

**El cruce del Atlántico.** La flotilla hace escala en Tenerife y navega ante la costa de África para cruzar el Atlántico a la altura de Brasil. En diciembre fondea en Río de Janeiro para repostar.

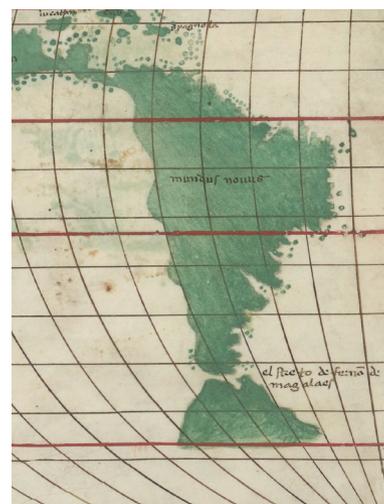
**1520: Río de la Plata, la rebelión de San Julián.** La escuadra desciende por la costa de América, explora el Río de la Plata y al comprobar que no es el paso a través del continente, continúa hacia el sur y se detiene para invernar en la bahía de San Julián. Ante la falta de resultados, los capitanes españoles se rebelan, pero Magallanes sofoca el motín con dureza.

**Nafragio y deserción.** La carabela *Santiago* naufraga en la Patagonia y en octubre las otras naves alcanzan el cabo de las Once Mil Vírgenes, a la entrada del estrecho. Durante su exploración la nao *San Antonio* se vuelve a España.

**Estrecho de Magallanes.** En noviembre las tres naves restantes completan el descubrimiento del estrecho de Magallanes en la Tierra del Fuego y desembocan en el océano al que se da el nombre de Pacífico.

**1521: Por el Pacífico a las Filipinas.** En una singladura de más de tres meses la flotilla atraviesa el mayor océano del mundo, toca en pequeñas islas y en marzo arriba a las islas Filipinas. **Muerte de Magallanes.** Magallanes se inmiscuye en las relaciones de los jefes locales y el 27 de abril muere en un combate con los indígenas en la isla filipina de Mactán. Poco después perece otro grupo de tripulantes en una emboscada del rey de Cebú.

**Llegada a las Molucas.** Durante meses los expedicionarios vagan sin rumbo, abandonan la nao *Concepción* por su mal estado y hacen escala en la rica ciudad de Brunei. En noviembre las dos naves que quedan llegan finalmente a las Molucas, las islas de las Especies, meta de la expedición.



Detalle de un mapamundi del siglo XVI con el estrecho de Magallanes, uno de los grandes descubrimientos de la expedición, atravesado por sus naves en noviembre de 1520.

Página izquierda:

Portulano de Jorge Reinel.

Carta náutica de las islas Molucas, las islas de las Especies, objetivo primordial de la expedición de Magallanes. En la isla mayor se dibuja el árbol del clavo, la especia del Lejano Oriente más valiosa y codiciada por los europeos.

**1522: El viaje de vuelta.** Con las bodegas repletas de especias, las naves emprenden el retorno. La *Trinidad* fracasa en su intento de volver a América por el Pacífico y es capturada por los portugueses. Al mando de Elcano, la *Victoria* toma la ruta del Índico. Tras doblar el cabo de Buena Esperanza, se acerca en busca de provisiones a las islas Cabo Verde, donde varios tipulantes son apresados por los portugueses.

**El regreso.** Con una dotación reducida a 18 supervivientes, la nao *Victoria* fondea en Sanlúcar de Barrameda el 6 de septiembre, completando la I Vuelta al Mundo, y dos días después echa el ancla en el puerto de Sevilla.



Muerte de Magallanes en combate con los indígenas en la isla filipina de Mactán, en abril de 1521.

Brasil fue una de las etapas en la travesía.

## 2.2. Océanos y mares

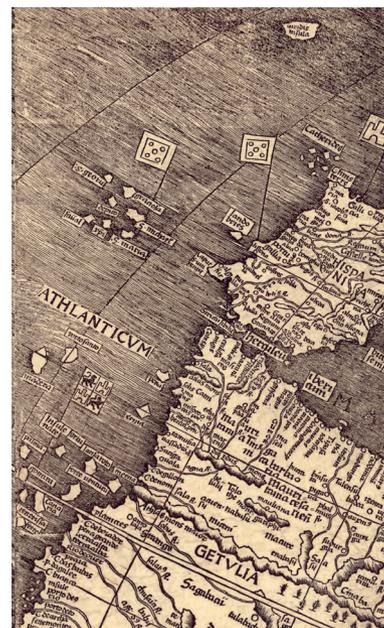
Hasta los descubrimientos de principios de la Edad Moderna, la palabra «océano» solía aplicarse solo al Atlántico o a la gran masa de agua de límites inciertos que envolvía Europa, Asia y África, que hasta entonces habían formado el mundo conocido. Mientras que el término «mar», más ambiguo y general, se daba a los espacios marítimos entre tierras o cercanos a las costas, como el Mediterráneo, el Cantábrico o el Mar Rojo.

Esta visión experimentó un importante cambio con la llegada de Colón a América y de los portugueses a la India después de rodear África, con el hallazgo del Mar del Sur desde Centroamérica y, sobre todo, con los descubrimientos de la expedición de la primera vuelta al mundo en 1519-1522.

Por un lado, la primera circunnavegación demostró la entidad continental de América, cuyas tierras se habían considerado de manera dudosa hasta el momento como parte de Asia. Esto fue así al descubrir el estrecho de Magallanes en su extremo y la enorme dimensión del «mar» que se extendía a su espalda, intercalando una distancia gigantesca entre el nuevo continente y las costas asiáticas. Llamado Mar del Sur cuando fue avistado por primera vez al sur del istmo de Panamá, Magallanes le dio el nombre de Pacífico al encontrar sus aguas en calma mientras lo cruzó, pese a que no suelen faltarle tempestades y tifones.

Por otro lado, la travesía de Magallanes-Elcano probó la conexión y continuidad de los océanos y permitió distinguirlos con claridad. Desde esas fechas se definen como las grandes extensiones acuáticas entre continentes, con una superficie que cubre el 71% del planeta, y se diferencian el Pacífico, el mayor de todos, que ocupa la tercera parte del globo; el Atlántico, que abarca un 20%; y el Índico, con una extensión similar algo inferior. A estos se suman los océanos menores de los polos, el Ártico y Antártico.

La navegación de Magallanes y Elcano facilitó igualmente un reconocimiento más preciso de los mares y zonas de aguas oceánicas, así como de sus características y accidentes. En su exploración recorrió el Atlántico Sur, certificó que el Mar del Plata no era sino la gran desembocadura del Río de la Plata y dio con el paso del estrecho de Magallanes, uno de los grandes descubrimientos. En la inmensidad del Pacífico localizó pequeñas islas dispersas, como las Marianas, y trajo las islas Filipinas a su primer conocimiento por los europeos. Mejoró también la información de los mares de la China y las Molucas y su laberinto de islas. Por último, Elcano mostró a la vuelta de las Molucas una nueva ruta por el sur del Índico hasta el cabo de Nueva Esperanza. Por sus dificultades, sin embargo, no se utilizó y hubo que esperar a que se hallase la vía de retorno desde Asia a América por el norte del Pacífico para que se consolidase el tráfico español con las Filipinas, esta vez a lo largo del océano que durante siglos fue, según no pocos historiadores, un «lago español».



La leyenda de identificación del Atlántico destaca entre la Península Ibérica y las islas Canarias, en un mapamundi mural de 1507.

## 2.3. La imagen del mundo, cartografía, navegación y exploraciones

Según la noción heredada de la Antigüedad, hasta fines del siglo XV el mundo conocido en Occidente se reducía al ámbito entre las islas Canarias, al Oeste, y los confines de China y Japón, al Este, y desde el Ártico, por el Norte, al África septentrional, por el Sur. Pero en muy poco tiempo los descubrimientos de españoles y portugueses amplían vertiginosamente esta imagen del mundo. Tras alcanzarse el golfo de Guinea y el cabo de Buena Esperanza en el extremo de África se le incorpora el hemisferio sur, la mitad meridional de la esfera terrestre a partir del ecuador, mientras que la exploración de las costas de América y el reconocimiento de la India y Asia oriental lo ensanchan hacia Occidente y Oriente. El conocimiento global del planeta culmina, finalmente, con la I Vuelta al Mundo, al comprobar sus magnitudes reales, de unos 40.000 km de circunferencia en el ecuador, y su articulación con varios continentes (Europa, Asia, África y América por el momento) y océanos conectados entre sí.

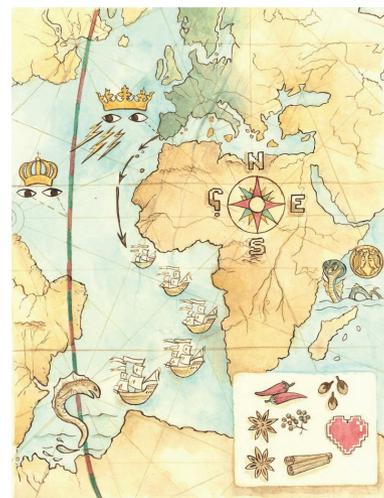
Los mapas, la cartografía, es el procedimiento de representación empleado para reflejar la imagen del mundo y la evolución de su conocimiento, así como un instrumento de utilidad primordial para la navegación y las exploraciones. Se apoya en los métodos de la ciencia clásica de proyectar la imagen de la esfera terrestre sobre el plano del mapa, al que se superpone una retícula de meridianos (líneas imaginarias de Norte a Sur que convergen en los polos) y parale-

Mapamundi del siglo XVI dividido en dos hemisferios, uno con el Pacífico y América y el otro con Eurasia y África, junto con la desconocida Tierra Austral en la parte inferior de ambos. En su trazado se observan las líneas de los meridianos que discurren entre los polos y de los paralelos a partir de la línea horizontal del ecuador.

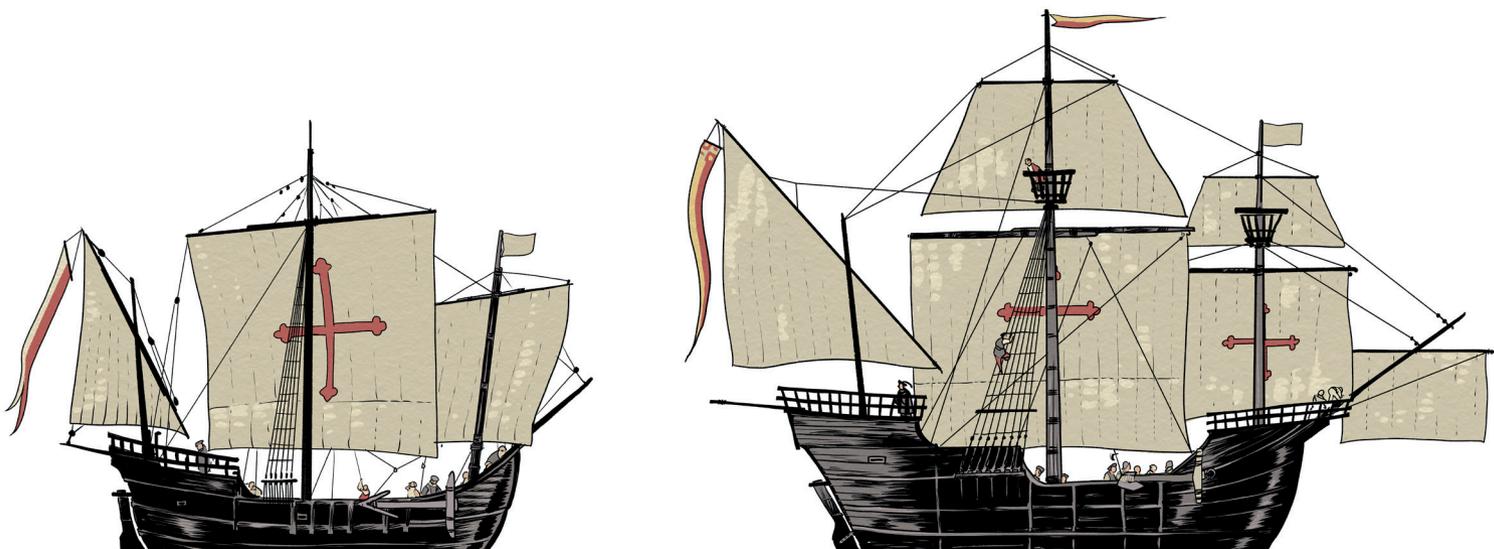


los (líneas paralelas al ecuador), que proporcionan un sistema de coordenadas mediante el cual un punto dado de la superficie de la Tierra se localiza en grados de latitud, según su posición respecto al ecuador, y de longitud, según su posición respecto a un meridiano de referencia. Una vez conocida en su globalidad, la esfera terrestre puede dividirse asimismo en dos mitades o hemisferios, denominados hemisferio norte y sur si se hace por el ecuador. Este bagaje cartográfico permitió deslindar en el Tratado de Tordesillas de 1494 las áreas de expansión en ultramar de Portugal y España mediante el trazado de un meridiano o línea de demarcación por la punta de Brasil, dejando al este de dicha línea la zona para la corona portuguesa y al oeste la correspondiente a la española, donde se presumía que se hallaban las islas de las Especies, meta de la expedición de Magallanes-Elcano.

Desde la Baja Edad Media el uso de la cartografía, en combinación con la brújula, la aguja imantada que señala el Norte, empieza a generalizarse entre los marinos, como complemento de la navegación llamada «de estima», basada en la toma de referencias de cabos y otros puntos visibles de las costas. Con la navegación oceánica de la Era de los Descubrimientos de los siglos XV y XVI, el uso de «cartas de marear» o cartografía náutica se convirtió ya, sin embargo, en una necesidad indispensable para guiar las largas travesías por mares sin puntos de referencia terrestres y documentar las nuevas rutas y tierras descubiertas. Gracias a instrumentos como el astrolabio náutico, para medir la altura del Sol y los astros sobre el horizonte, la latitud de la posición de naves y lugares podía establecerse con relativa precisión, mientras la longitud, estimada con procedimientos mucho más deficientes, arrojaba, por el contrario, errores muy abultados.



La exploración del mundo del siglo XVI era una aventura tan apasionante como un video juego.



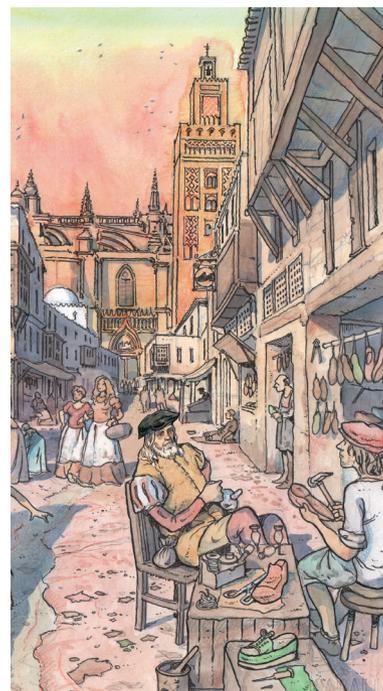


## 2.5. Sevilla en el siglo XVI

Situada a orillas del Gran Río de Andalucía en una encrucijada de vías terrestres y fluviales que la conectan con el mar, en una privilegiada posición a las puertas del fértil valle del Guadalquivir y del golfo de Cádiz, Sevilla es a principios del siglo XVI la primera ciudad de España. La productiva campiña que la rodea la convierten en un importante centro agrario, en el que confluyen aceite, vinos, cereales, lana y otros artículos destinados al consumo y el comercio. A su vez, su puerto a resguardo de amenazas exteriores y sus conexiones marítimas por el río, en el punto de enlace de las rutas entre el Mediterráneo y el Atlántico, hacen de la capital sevillana un foco mercantil y náutico de primer orden, en continuo crecimiento desde la Baja Edad Media y equiparable a los grandes emporios de su tiempo como Génova, Lisboa o Amberes, con los que mantiene estrechas relaciones.

En las primeras décadas del XVI, Sevilla es una ciudad cosmopolita con algo más de cincuenta mil habitantes y una cuantiosa población flotante. Acoge nutridas comunidades de extranjeros dedicados sobre todo al comercio y las finanzas, entre los que destacan genoveses, florentinos, flamencos y portugueses, así como gentes de otras regiones españolas, como los vascos, ligados a actividades marítimas y mercantiles. Su extenso casco urbano está circundado por un perímetro de murallas de más de siete kilómetros y presidido por la descomunal catedral gótica que se construye desde el siglo XV como reflejo de su riqueza y prosperidad. Por estas fechas se levantan y renuevan además muchos de sus edificios religiosos y civiles, iglesias, conventos y palacios que refuerzan su categoría de capital, en cuyo Alcázar se alojan a menudo los reyes y celebra sus bodas el emperador Carlos. La principal fachada de Sevilla es la que da al río, a la orilla del puerto tendido entre la torre del Oro y el puente de barcas que cruza al populoso arrabal de Triana, donde atracan decenas de naves de todas partes.

Apoyado sobre bases anteriores, el esplendor de Sevilla durante el siglo XVI se debe ante todo a su protagonismo en la expansión castellana por el Atlántico y las Indias. Desde la llegada de Colón a América en 1492 y la exploración y colonización a gran escala del Nuevo Mundo, Sevilla capitaliza el intenso y lucrativo tráfico que se establece a través del océano. Esta posición se afianza de modo oficial al crearse en 1503 la Casa de la Contratación con sede en Sevilla para controlar en régimen de monopolio los intercambios con las Indias. La ciudad se convierte así en la metrópolis colonial que canaliza la entrada de metales preciosos, mercancías exóticas y otros productos de ultramar y desde la que se envían al nuevo continente frutos del campo, tejidos y manufacturas. Aquí viene Magallanes en 1517 para proponer y organizar su expedición a las islas de las Especias por la ruta del oeste, que se salda en 1522 con la I Vuelta al Mundo. Con el sistema de flotas y galeones de la Carrera de Indias, Sevilla alcanza finalmente su apogeo en los últimos años del siglo, cuando rebasa los cien mil habitantes y ostenta la categoría de emporio mundial.



Calle de la Borgeguinería de Sevilla, actual calle Mateos Gago.

## 2.6. Sanlúcar de Barrameda en el siglo XVI

En las fechas de la salida de Magallanes desde Sanlúcar y del retorno de Elcano a sus aguas, esta localidad gaditana es un activo foco de tráfico naval y mercantil. Por su estratégico emplazamiento en la desembocadura del Guadalquivir, constituye un polo esencial del sistema portuario que se extiende a lo largo del río entre el Atlántico y Sevilla, actuando como antepuerto de la metrópolis sevillana y como una de las principales escalas marítimas del golfo de Cádiz, por donde transitan las rutas entre el Mediterráneo y Europa del norte y las de reciente apertura hacia África y las Indias.

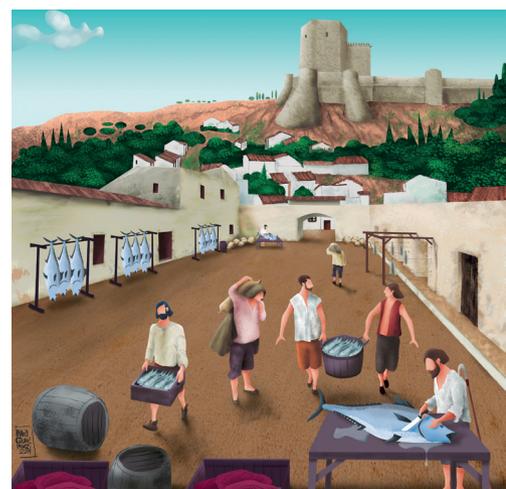
Desde fines del siglo XIII Sanlúcar pertenece al señorío de los Guzmán, condes de Niebla y duques de Medina Sidonia, uno de los linajes más poderosos de Castilla, que la convierten en su residencia habitual y capital de sus grandes estados nobiliarios. Desde el siglo XV en especial promueven el desarrollo urbano y económico de la población, de la que obtienen abundantes rentas. Por entonces se consolida la formación de su núcleo histórico, tal como debieron contemplarlo ya los navegantes de la I Vuelta al Mundo.

En la zona más elevada, origen de la villa y del Barrio Alto actual, se dispone el caserío rodeado de murallas donde resaltan el castillo de Santiago, la iglesia mayor de Nuestra Señora de la O y el Palacio Ducal de los señores como principales edificios. A sus pies y hasta la orilla crece el arrabal de la Ribera, germen del Barrio Bajo de hoy, en el que se concentra la actividad marinera y mercantil. Es un área en expansión, con espacios comerciales como las Covachas y la Alcaicería, donde surgen también fundaciones religiosas, como las iglesias de la Trinidad y de San Jorge y los conventos de Madre de Dios, Regina Coeli y Santo Domingo. Por el río aguas arriba se encuentra además Bonanza, la antigua Barrameda, el puerto de Sanlúcar donde fondean los navíos de cierto calado.

En las primeras décadas del XVI Sanlúcar suma algo más de cinco mil habitantes, cifra que no cesaría de incrementarse a lo largo del siglo, y presenta dos facetas. Tiene, por un lado, una importante vertiente agraria, en la que sobresalen el viñedo y la elaboración de vinos, uno de los principales ramos de la producción local, con una notable cuota destinada a la exportación. Por otro, destacan las actividades relacionadas con el comercio y el mar, los sectores más pujantes y dinámicos, beneficiados por el considerable estímulo que supone el creciente tráfico con las colonias americanas. En los negocios marítimos juegan un papel decisivo las colonias de extranjeros afincadas en la villa, sobre todo de ingleses, bretones, flamencos e italianos, que importan tejidos, manufacturas y otros productos y despachan vino, aceite, sal y frutos de la tierra y la pesca, como el atún de las almadrabas de las costas de Cádiz, explotadas como monopolio por los señores de Sanlúcar.



Carta náutica del siglo XVI con Sanlúcar de Barrameda y la desembocadura del río Guadalquivir en el océano Atlántico.



Ejemplo de cancha, donde se preparaba el atún, en la actual calle Chanca de Sanlúcar de Barrameda.

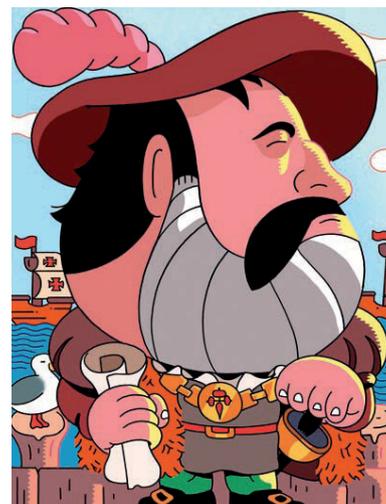
## 2.7. Principales protagonistas

La expedición de Magallanes-Elcano fue una empresa estatal y colectiva en la que intervinieron numerosos participantes. De lado oficial destaca el rey **Carlos I** (1500-1558), que la apoyó y financió. Nacido en Gante (Flandes), nieto de los Reyes Católicos y miembro de la dinastía de los Austria, accedió al trono de España en 1516 y en 1520 fue reconocido emperador del Sacro Imperio Romano Germánico como Carlos V, convirtiéndose en uno de los monarcas más poderosos de la historia. La propuesta de Magallanes de ir a las islas de las Especies por el oeste contó desde muy pronto con su respaldo y la I Vuelta al Mundo que remató el viaje fue considerada uno de los grandes hechos de su reinado.

El mayor protagonismo de la aventura correspondió sin duda a quienes la llevaron a cabo. El portugués **Fernando de Magallanes** (1480-1521) nació de familia hidalga en el área de Oporto. A partir de 1505 adquirió experiencia en las Indias orientales, al pasar varios años en la India y Malaca y recorrer sus mares. Tras una estancia en Marruecos e insatisfecho por el trato que le daba el rey de Portugal, en 1517 se trasladó a Sevilla y se puso al servicio de Castilla con la propuesta de descubrir una nueva ruta a las islas de las Especies, proyecto que concibió con su compatriota y experto cosmógrafo Ruy Falero. En 1519 zarpó de Sevilla y Sanlúcar al mando de cinco naves con destino a las Molucas. Después de duras peripecias y sofocar un motín, descubrió el estrecho que lleva su nombre, atravesó el Pacífico y avistó por primera vez las Filipinas, en una de cuyas islas, la de Mactán, fue muerto en 1521 en un combate con los nativos.

**Juan Sebastián Elcano** (1486/1487-1526) nació en Guetaria (Guipúzcoa), hijo de un marino, y como tantos vascos se dedicó desde joven a los oficios del mar. Tras navegar por el Mediterráneo con su propia nave, se alistó en Sevilla en la armada de Magallanes como maestre, o segundo oficial, de uno de sus barcos. En los difíciles momentos de la expedición en que Magallanes había muerto y solo quedaban dos naves, asumió el mando de la nao *Victoria*, la carga de especias en las Molucas y la condujo de vuelta a España por el océano Índico, culminando la I Vuelta al Mundo. Enriquecido por el viaje y recompensado por el rey, en 1525 volvió a embarcarse en una flota a las islas de las Especies, en cuya travesía falleció al año siguiente mientras cruzaba el Pacífico.

Entre los protagonistas de la circunnavegación hay que citar además al italiano **Antonio Pigafetta**, uno de los 18 supervivientes de la nao *Victoria* que dieron la vuelta al mundo y autor del diario *Primer viaje alrededor del Globo*, espléndida crónica de la travesía y una de sus principales fuentes de información.



Fernando de Magallanes, capitán general de la armada que zarpó de Sevilla y Sanlúcar de Barrameda rumbo al oeste, con destino a las islas de las Especies del Lejano Oriente.



Juan Sebastián Elcano, que completó la I Vuelta al Mundo al mando de la nao *Victoria*.

## 2.8. Las naos, características

Los navíos más utilizados en el siglo XVI en el tráfico de ultramar eran las naos, como las que formaban la flota de cinco barcos de la expedición de Magallanes y Elcano. Eran naves de un tamaño sorprendentemente pequeño en comparación con los buques actuales, de unas 80 a 150 toneladas y alrededor de 25 metros de longitud (eslora), 6 o 7 de anchura (manga) y unos 3 metros de profundidad dentro del agua (calado). Estaban hechas de madera, con una estructura de gruesas vigas curvadas, semejantes a costillas, que se recubría con tablas, cuyas juntas se rellenaban con estopa y grasa para impedir la entrada de agua. En la parte delantera (proa) sobresalía una estructura más alta (castillo) con cámaras en su interior y en la trasera (popa) otra aún mayor (castillo de popa) donde se alojaban el timón y los camarotes principales. Las naos tenían tres palos (mástiles) para sostener las velas, uno delantero (trinquete), otro en el centro (palo mayor), con el puesto del vigía (cofa), y otro detrás (mesana). El impulso se lo daban grandes velas cuadradas de lienzo y una triangular (latina) en el palo trasero, con un sistema de cabos y cordaje (jarcia) para sujetarlas y manejarlas.

Aunque pesadas y lentas, las naos eran sólidas embarcaciones con notable capacidad de carga de hombres, pertrechos y mercancías, idóneas para las misiones de exploración, colonización y comercio de la expansión marítima española. Por el tipo y gran superficie de sus velas, eran también las más adecuadas para aprovechar los vientos de popa predominantes en las rutas oceánicas de las Indias. El fondo del casco se rellenaba con piedras (lastre) para dar estabilidad a la nave. En la bodega se cargaban las mercancías y provisiones (galleta seca, toneles de vino y de agua, vasijas de aceite, legumbres, tocino, pescado salado, incluso animales vivos...) según la duración de la travesía, en el caso de la armada de Magallanes para dos años. En diversos compartimentos se guardaban además armas blancas y de fuego, repuestos de velas, cabos y herramientas, mientras en la cubierta se disponían una chalupa de remos y algunas piezas de artillería (lombardas, falconetes).

Cargadas hasta los topes, en las naos quedaba poco espacio para la tripulación y pasajeros, que debían acomodarse en cualquier rincón de las bodegas y la cubierta. Solo los primeros oficiales y algún pasajero de categoría se alojaban en camarotes. Como ejemplo, una nao mediana de la flota de Magallanes llevaba a bordo unas 60 personas, algo más de la mitad gente de mar, entre oficiales, marineros, grumetes y auxiliares, y los demás pasajeros, soldados y servidores.

Junto a las naos, también se utilizaron a menudo, sobre todo en las primeras exploraciones, las carabelas, naves más pequeñas, ligeras y ágiles, equipadas con velas latinas que les permitían navegar con vientos cambiantes y contrarios. Siguieron empleándose para reconocimiento y avanzadilla, a veces acompañando a las naos.



Naos, carabelas y otras embarcaciones del siglo XVI, en la portada de un tratado de náutica.

## 2.9. La importancia de las especias

El objetivo de la expedición de Magallanes y Elcano era descubrir una nueva ruta a las Molucas, las islas de las Especias. Pero ¿por qué las especias? Las razones eran claras: por la fuerte demanda existente en Europa, por el altísimo precio que alcanzaban y por su producción concentrada en exclusiva en el Extremo Oriente y, en especial, en esas islas.

Aunque el empleo de especias sigue siendo corriente, apenas podemos imaginarnos hoy el uso tan intensivo y variado que tenían en la sociedad europea hasta fines de la Edad Moderna. Por sus propiedades medicinales se consideraban insustituibles como remedio para multitud de dolencias y enfermedades, desde la peste al dolor de cabeza y el catarro. Por sus cualidades aromáticas eran ingredientes básicos de perfumería y preparados de cosmética. Y, sobre todo, resultaban imprescindibles en la cocina como condimentos de las mejores mesas e incluso de las modestas, por sus virtudes para tonificar el cuerpo, dar sabor y preservar los alimentos, en una época carente de los medios actuales, como los frigoríficos.

Al igual que otras mercancías preciosas como la seda, las especias generaron su propia ruta, que sorteaba peligros y enormes distancias, mientras su valor se multiplicaba. Durante siglos, la pimienta de la India, la canela de Ceilán, el clavo y la nuez moscada de las Molucas se traían por mar y tierra a Oriente Medio. De allí, los mercaderes italianos canalizaban su distribución desde Venecia, obteniendo fabulosas ganancias. Este esquema se fue al traste en el siglo XV. La conquista de Constantinopla por los turcos obstaculizó la vía tradicional y para colmo, al terminar el siglo los portugueses abrieron una ruta marítima directa a las Indias orientales por el cabo de Buena Esperanza. El foco del mercado europeo de las especias se trasladó entonces a Lisboa.

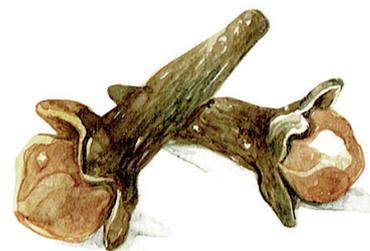
En estas circunstancias, Magallanes ofreció a la Corona española tomar parte en un negocio tan lucrativo mediante la apertura de una ruta a la Especiería de Oriente, pero navegando esta vez hacia el oeste, por la zona legalmente reservada a España por los tratados internacionales, en la que afirmaba se incluían las islas moluqueñas donde únicamente se encontraban el clavo y la nuez moscada, las especias más caras. La empresa, aunque arriesgada, era muy tentadora por sus posibilidades. Así lo demostró su balance mercantil: el cargamento de clavo, junto con muestras de nuez moscada y canela, que trajo de vuelta a España la nao *Victoria* en solitario después de dar la I Vuelta al Mundo casi bastó para pagar los elevados costes de toda la expedición.



Almizcle



Azafrán



Clavo de olor



Canela



Jengibre

## 2.10. Monstruos y seres extraordinarios

Hasta el siglo XVI es frecuente la presencia en mapas, cartas náuticas y tratados de monstruosas criaturas marinas y terrestres, serpientes que estrangulan navíos enteros, peces de dimensiones aterradoras, extraños animales que combinan rasgos de varias especies, sirenas, hombres de un solo pie de talla enorme... La ignorancia, la incertidumbre y el miedo poblaron de estos seres los abismos de lo desconocido hasta finales de la Edad Media, cuando al ensancharse la experiencia del mundo real gracias a los descubrimientos empezaron a despejarse mitos y fantasías.

En el umbral de la fábula al conocimiento se sitúa la aportación de la I Vuelta al Mundo, debida sobre todo al diario del viaje de Antonio Pigafetta. A pesar de sus limitaciones y descripciones a veces al borde de la fantasía, Pigafetta recoge novedosas y abundantes referencias sobre los habitantes, la fauna y la flora con que se topó la expedición, proporcionando datos verídicos de gran interés antropológico, faunístico y botánico. Algo parecido pasa en la cartografía de entonces, en la que se insertan figuras que no son ya pura invención, sino toscas imágenes de asombrosos seres reales, como los grandes cetáceos de tamaño similar al de muchas naves de la época.

En su rica relación de maravillas, Pigafetta menciona por primera vez un gran árbol de Canarias «cuyas hojas destilan continuamente un agua excelente», que se ha identificado con el garoé. En pleno Atlántico alude al fenómeno del fuego de San Telmo en los mástiles, provocado por la carga eléctrica de la atmósfera, a inusuales especies de aves marinas y a bandadas de peces voladores. Al recalar en Brasil da cuenta de su exuberante diversidad tropical mencionando papagayos, bellísimos monos peludos, tapires, cerdos con un «ombligo sobre la espalda», en referencia a los pecaríes, patatas y batatas, la piña, caña de azúcar, variedades de palmeras, el palo de Brasil del que se extraía un tinte rojo, junto con apuntes sobre los habitantes locales. Al recorrer tierras desconocidas más al sur le llaman la atención unos «gansos» gordos, negros, que no vuelan, los pingüinos, los feroces lobos marinos y un extraño animal «con cabeza y orejas de mula, cuerpo de camello, patas de ciervo y cola de caballo» que no es otro sino el guanaco. Pero ante todo le sorprenden los indígenas de «estatura gigantesca» y grandes pies, los patagones.

Más allá de los bosques con «madera de cedro» del Estrecho de Magallanes, de donde viene la araucaria, el recuento de animales, plantas y costumbres se prolonga en el Pacífico, por donde describe los cocoteros y bananos de las Marianas con sus nutritivos frutos, para continuar por las Filipinas, Borneo, las Molucas y otras islas indonesias. De allí cita el bambú, naranja amargo, jazmines, infinidad de plantas y numerosas especias (clavo, nuez moscada, jengibre, pimienta...), así como elefantes, carabaos o búfalos de agua, «murciélagos del tamaño de águilas», el zorro violador filipino, aves como grandes gallinas negras, cacaúas y exóticos loros, brillantes aves del Paraíso, almejas gigantes y «unos árboles cuyas hojas, al caer, se animaban», los engañosos insectos-hoja. Seres extraordinarios de una naturaleza que la I Vuelta al Mundo ayudó a desentrañar.



Dragón Marino.  
Los marineros se atormentaban imaginando la existencia de dragones bajo las aguas.



Gigante de la Patagonia.

## 2.11. Vocabulario

**Araucaria.** Especie de un género de coníferas del área meridional de Sudamérica, con ejemplares de hasta 50 m de altura.

**Arcabuz.** Arma de fuego portátil de uso individual, semejante a un fusil.

**Archipiélago.** Conjunto de islas agrupadas.

**Astrolabio náutico.** Instrumento usado para determinar la latitud midiendo la altura del Sol o de un astro sobre el horizonte.

**Babor.** Lado izquierdo de una embarcación mirando hacia la proa.

**Ballesta.** Arma portátil con un arco y un soporte de madera que dispara flechas o saetas.

**Bombarda.** Pieza de artillería antigua de grueso calibre.

**Canela.** Especia muy apreciada, de la corteza aromática y de agradable sabor del árbol de la canela originario de Ceilán.

**Carabao.** Búfalo asiático doméstico, propio de Filipinas.

**Carabela.** Embarcación ligera, de una sola cubierta, con velas latinas.

**Carta de marear.** Mapa aplicado al uso marítimo.

**Clavo.** La especia más valiosa, de fuerte aroma y sabor, es el capullo seco del clavel, árbol originario en exclusiva de las islas Molucas y Banda.

**Coco.** Fruto de apreciable tamaño, con una nutritiva pulpa y leche en su interior, del coco o cocotero, árbol de la familia de las palmas.

**Cofa.** Entarimado o cesto en la parte alta de los mástiles para vigía y maniobras.

**Coirón.** Planta de la familia de las gramíneas que forma grandes matas, característica de la Tierra del Fuego y el vértice meridional de Sudamérica.

**Cormorán.** Ave marina de tamaño considerable y alas de gran envergadura.

**Derrota.** Rumbo o dirección que llevan las embarcaciones en su navegación.

**Escorbuto.** Un grave problema de las largas travesías era esta enfermedad, causada por la falta de ingesta de vitamina C.



**Eslora.** Longitud de una embarcación sobre la cubierta.

**Estrecho.** Paso angosto entre dos masas de tierra que comunica mares u océanos.

**Estribor.** Lado derecho de una embarcación mirando hacia la proa.

**Guanaco.** Mamífero camélido del área andina de Sudamérica, parecido y algo mayor que la llama.

**Hemisferio.** Cada una de las dos mitades en que puede dividirse la esfera terrestre, Norte y Sur si se hace por el plano del ecuador, y Occidental y Oriental si se define a partir de un meridiano de referencia.

**Jarcia.** Cordaje, aparejos y cabos de un barco.

**Jengibre.** Rizoma de olor aromático y fuerte sabor, utilizada como especia, de una planta originaria de la India.

**Lastre.** Peso muerto cargado en el fondo de una embarcación para darle estabilidad.

**Latitud.** Distancia de un punto de la superficie terrestre al ecuador, al Norte o al Sur, contada en grados.

**Lobo marino.** Especie de mamífero marino de la familia de las focas.

**Longitud.** Distancia de un punto de la superficie terrestre con respecto a un meridiano de referencia, medida en grados al Oeste o al Este del mismo.

**Manga.** Anchura mayor de una embarcación.

**Meridiano.** Línea imaginaria que traza un semicírculo de polo a polo sobre la esfera terrestre. El meridiano de origen es el que se toma como referencia para medir la longitud.

**Mesana.** Mástil de popa de un buque velero con al menos tres palos.

**Nao.** Nave, embarcación de cierto porte y velas cuadradas.

**Nudo.** Unidad de medida de velocidad empleada para los barcos, equivalente a una milla náutica (1.852 metros) por hora.

**Nuez moscada.** Fruto de árbol originario de las Molucas e islas adyacentes, de aroma y sabor característicos, considerado una de las especias más valoradas.

**Paralelo.** Círculos menores imaginarios paralelos al ecuador, al Norte y al Sur, sobre la superficie de la esfera terrestre.

**Petrel.** Género de aves marinas muy voladoras de tamaño medio a grande.

**Pimienta.** Una de las especias más difundidas y valoradas, es el fruto del pimentero, árbol de las latitudes tropicales de Asia oriental.

**Pingüino.** Ave palmípeda marina que no vuela y habita en las regiones australes.

**Piña.** También ananás, fruto suculento y carnoso de pulpa amarillenta de una planta herbácea exótica.



**Popa.** Parte posterior o trasera de una embarcación.

**Proa.** Parte delantera de una embarcación.

**Rosa de los Vientos.** Círculo dibujado en el que se marcan los rumbos en que se divide la circunferencia del horizonte, con los cuatro puntos cardinales y sus puntos intermedios. Sirve de base a la aguja de la brújula, que señala el Norte.

**San Telmo, fuego de.** Meteoro luminiscente de naturaleza eléctrica que se produce en las puntas de mástiles y vergas de un velero, sobre todo en tiempo de tormenta.

**Sándalo.** Especie arbórea originaria de Asia tropical, de madera aromática, de la que se obtienen esencias perfumadas.

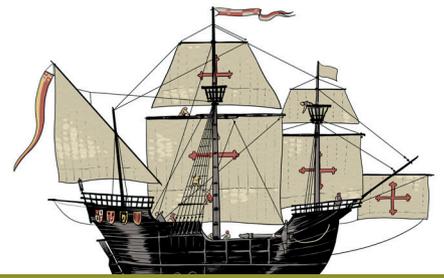
**Trinquete.** Mástil de proa de un barco de vela con más de un palo.

**Vela.** Piezas de lona o lienzo izadas en los mástiles que reciben el viento para impulsar una nave. Las «cuadras» son de forma cuadrangular y las «latinas» triangulares.

**Verga.** Percha o palo para sostener las velas, sujeto a los mástiles en posición horizontal u oblicua.

**Virar.** Cambiar el rumbo de marcha de una embarcación.

**Zarpar.** Salir de un puerto o fondeadero.



# Actividades

3.1. Primera parte. Visitas a Sevilla y Sánlucar

3.2. Segunda parte: El viaje

## Consideraciones previas:

- a) Como decíamos en páginas anteriores, nuestra propuesta pretende ser abierta. Debe ser el docente, que conoce el contexto y las posibilidades de sus alumnos, quien determine el tipo de actividades, la secuenciación y el orden de las mismas. Ofrecemos un modelo que responde a la justificación teórica anterior pero que puede ser alterado en todo aquello que se considere preciso.
- b) Nuestro modelo considera imprescindible el trabajo cooperativo. Por ello se establecerán cinco equipos en cada grupo clase. La ratio establecida en Andalucía es de 25 alumnos y la expedición formada por cinco naves nos aconseja esta cifra para los equipos. Cada uno de ellos se identificará por el nombre de uno de los barcos.



Una visita a la Nao Victoria ayudará a los alumnos a entender las condiciones de vida de los marineros.

### 3.1. Primera parte. Visitas a Sevilla y Sánlúcar:

Como actividad motivadora se realizará una visita por las ciudades de Sevilla y Sanlúcar. Se procurará que dichas visitas sean reales, pero en caso de imposibilidad se podrán sustituir por visitas virtuales utilizando las herramientas digitales.

La visita debiera iniciarse localizando el monumento que conmemora en cada ciudad la primera circunnavegación.

Consideramos imprescindible que el recorrido sevillano concluya con la visita a la réplica de la nao Victoria.

El objetivo de esta actividad es situar a los alumnos en el contexto en que se produjo esta hazaña al tiempo que a través de una perspectiva distinta descubran la ciudad antigua oculta por el desarrollo posterior y se familiaricen con determinadas palabras para utilizar el lenguaje con mayor precisión.

Nota.- Puede enriquecerse la actividad motivadora realizando la ruta fluvial Sevilla-Sánlúcar.

Los alumnos deberán resolver durante estas visitas diversos interrogantes que pueden elaborarse a partir del cuaderno La Sevilla de Magallanes <http://www.juntadeandalucia.es/turismoycomercio/opencms/areas/servicios/centro-documentacion/publicaciones/turismo/Cuaderno-de-paseo-por-la-Sevilla-de-Magallanes-la-ciudad-de-la-primera-vuelta-al-mundo/> y de las webs <http://sanlucarprimeravueltaalmundo.com/>, <https://www.inmedioorbe.es/> y <http://sanlucarprimeravueltaalmundo.com/el-jardin-de-la-sanlucar-magallanica/>.

A modo de ejemplo se redactan algunas. Pueden seleccionarse para cada ciclo o pueden sustituirse por otras que se consideren más adecuadas. Pero insistimos en que los alumnos deben jugar un papel investigador, opuesto a un papel espectador, en esta actividad.

- 1) Tan sólo dos años antes de la partida de la expedición se terminó de construir un templo católico que se pretendió fuera el mayor existente. ¿A qué templo nos referimos?  
¿A qué se destinaban las gradas de este edificio?  
Los expedicionarios se pusieron bajo la protección de una Virgen que se encuentra en este templo ¿Bajo qué advocación? ¿Dónde se encuentra?
- 2) En una margen del río, una torre almohade, en cuya proximidad había instalada una máquina para desembarcar las mercancías más pesadas. ¿Qué máquina? ¿Cómo se desembarcaban las restantes mercancías?  
En la otra orilla, un castillo ¿con qué nombre? ¿cuál es su uso actual?  
¿Cómo se pasaba de una orilla del río a la otra?
- 3) ¿Qué eran las atarazanas? ¿Dónde se encuentran?



Las nuevas tecnologías nos ayudarán a encontrar información sobre la gesta.



- 4) Los supervivientes, a su regreso, fueron a tributarle agradecimiento a la Virgen de la Victoria. Ante ella Magallanes, antes de su partida, recibió la bandera real y juró fidelidad al rey Carlos I. Esta Virgen se encuentra en un templo que durante muchos años fue la sede de una importante cofradía sevillana de la «madrugá» que hoy se aloja en la capilla de los marineros. ¿En qué iglesia se encuentra la Virgen de la Victoria? ¿Con qué sobrenombre se conoce a ese templo?
- 5) El rey de España Carlos I fue elegido emperador de Alemania con el nombre de Carlos V el mismo año en que se inició la primera vuelta al mundo. El rey vendría a Sevilla pocos años más tarde para celebrar su casamiento. ¿Dónde se produjo? ¿Con quién?
- 6) En una de las puertas de la Catedral hay un bajorrelieve que se realizó en las mismas fechas que el viaje de Magallanes. Parece ser una advertencia para que los mercaderes se abstengan de realizar sus negocios dentro del templo. ¿A qué puerta nos referimos? ¿En qué calle?
- 7) En unas dependencias del antiguo alcázar cercanas al arquillo de la plata se confeccionaban «cartas de marear» y se custodiaba el «Padrón real» (mapa modelo que se iba completando conforme avanzaban los descubrimientos). ¿Qué nombre recibían estas dependencias? ¿Qué otros usos tenía? ¿Qué restos quedan en la actualidad?
- 8) En la plaza Mayor de Sevilla se encontraba un importante convento y la Cárcel Real. ¿Cómo se llama esa plaza? ¿Cuál es el edificio más importante en la actualidad?
- 9) Entre la catedral y el alcázar se construyó un edificio que en la actualidad custodia la documentación de las posesiones de ultramar. ¿Cómo se conoce en la actualidad? Sin embargo, se edificó para otro fin ¿cuál?
- 10) Muy cerca del castillo de San Jorge se encontraban las «almonas». ¿A que se dedicaban?
- 11) Triana además de marinera se distinguía por otra industria que se mantuvo hasta el S. XX y que en la actualidad se mantiene en el centro cerámica Triana ¿a qué industria nos referimos?
- 12) Próximo al puerto de Bonanza (antes conocido como Barrameda) en las inmediaciones de lo que actualmente es el cuartel de la guardia civil, se encontraba el monasterio de Nuestra Señora de Barrameda también conocido con el nombre de un convento ¿cuál era su nombre? ¿Qué orden militar medieval había custodiado la ermita del mismo nombre?
- 13) El castillo de Santiago fue construido por un linaje andaluz, cuyo primer representante es conocido por haber sacrificado a su hijo antes que entregar la ciudad de Tarifa ¿a quién nos referimos?
- 14) ¿Qué famosa reina de Castilla visitó el Castillo de Santiago unos años antes de la I Vuelta al Mundo y según la tradición contempló por primera vez el mar desde este castillo?
- 15) En la portada de la iglesia de Nuestra Señora de La O se encuentran los escudos de los linajes de los Pérez de Guzman y De la Cerda ¿qué animales los sostienen?
- 16) Junto a la iglesia de Nuestra Señora de La O existe un histórico edificio, hoy sede de la Fundación Casa de Medina Sidonia, que era la sede principal de los duques de Medina Sidonia, señores de Sanlúcar de Barrameda. ¿De qué edificio estamos hablando?



Hay lugares que podemos verlos casi como lo vieron en el siglo XVI.



- 17) El recinto amurallado de la Sanlúcar medieval se abría hacia la ribera del río por las inmediaciones de la Cuesta de Belén a través de una puerta ya desaparecida, ¿Qué nombre recibía dicha puerta de las murallas sanluqueñas?
- 18) En la cuesta de Belén se encuentra una galería pórticada, uno de sus nombres recuerda al de una famosa calle sevillana y el otro es una acepción poco utilizada del término «covacha», ¿a qué uso se destinaba?
- 19) La calle que prolonga hasta la orilla del río a la Cuesta de Belén recibe su nombre de uno de los grupos más importantes de comerciantes extranjeros asentados en la Sanlúcar de los siglos XV y XVI. ¿Cómo se llama dicha calle?
- 20) El rey Enrique VIII de Inglaterra creó en 1517, antes del Cisma protestante, una iglesia en Sanlúcar de Barrameda consagrada al santo protector y patrón de Inglaterra. ¿De qué iglesia estamos hablando?
- 21) La ciudad de Sanlúcar de Barrameda crece considerablemente hacia la orilla del río en los siglos XIV y XV, creándose un nuevo barrio a la ribera del Guadalquivir, un barrio mariner y comercial que constituyó un arrabal propio. ¿Cómo se denominó ese arrabal en el siglo XV?
- 22) Coincidiendo con el año de la partida de la Expedición desde Sanlúcar de Barrameda se fundó en esta ciudad de la desembocadura del Guadalquivir un convento de monjas que existe aún en la actualidad, una fundación que también celebra en 2019 su V Centenario, un convento localizado cerca de la iglesia de San Jorge. ¿De qué convento de clausura estamos hablando?
- 23) El seis de septiembre de 1522 la nao Victoria comandada por Juan Sebastián de Elcano llegaba a Sanlúcar de Barrameda completando así la I Vuelta al Mundo. ¿Cuántos marinos llegaron a Sanlúcar ese día a bordo de la nao Victoria?

Finalizada la visita y habiendo resuelto todas las incógnitas planteadas cada equipo superará dos pruebas antes de iniciar el viaje:

### Segundo Ciclo:

- a) Se les facilitará en forma desordenada las partes fundamentales de una embarcación, deberán escribir correctamente el nombre de las mismas y situarlas: papo, ropa, calan, borba, miton, lave, bortresi, gaman, trequiten.
- b) Encontrarán en una sopa de letras de 10x10 (que pueden haber confeccionado los alumnos del tercer ciclo) el nombre de las cinco naos.



### Tercer Ciclo:

1a) Medirán con cualquier medio que no sea cinta métrica (se auxiliarán de distintos objetos que tengan a su alcance: jersey, cinturón, bolsa...o de partes del cuerpo como manos, pies etc) la eslora y la manga (máxima) de la nave.

Trasladarán esta medida al s.m.d. (pie= 30cm apte) y averiguarán la superficie del rectángulo máximo para relacionarlo con el número de tripulantes.

1b) Cada equipo confeccionará una sopa de letras (10x10 ó 15x15) donde se recojan 10 palabras relacionadas con las naves y su equipamiento(armas, alimentos). Posteriormente deberán resolver al menos tres para iniciar la ruta.

**Armamento:** bombardarda, pólvora, escopeta, ballesta, pica, lanza, armadura, peto, casco, rodela.

**Herramientas:** barrena, azada, pico, martillo, tenaza, fragua, lastre, remo, bomba, sierra.

**Alimentos:** bizcocho, harina, aceite, vinagre, tocino, haba, garbanzo, cebolla, anchoa, vaca.

**Mercadería para comerciar:** cascabel, tijeras, peine, espejo, cuchillo, bonete, cristal, cobre, plomo, marfil.

**Términos relacionados con las naves:** babor, proa, estribor, timón, eslora, manga, ancla, nudo, trinquete, cofa.



Los alumnos trazaran el itinerario seguido por las naos.



Realizando algunas de las actividades en la Nao Victoria.

## 3.2. Segunda parte: El viaje

### Segundo Ciclo: «Un viaje redondo»

Se establecerán 5 etapas:

- 1) Sevilla-Sanlúcar de Barrameda a Río de la Plata.
- 2) Río de la Plata a salida al océano Pacífico.
- 3) Travesía por el Pacífico hasta islas de las especias.
- 4) Islas de las especias a cabo de Buena Esperanza.
- 5) Cabo de Buena Esperanza a Sanlúcar de Barrameda-Sevilla.

Las actividades se realizarán en un portfolio, real o virtual, donde se encontrarán todas las actividades que cada equipo realice. Cuando se trate de la confección de un objeto, deberá quedar guardado tanto la planificación de la misma como los posibles bocetos que se realicen. Para resaltar la duración de la travesía, los periodos correspondientes a travesía entre los lugares destacados podrían complementarse con actividades plásticas que representaran animales o plantas desconocidos para los europeos en el momento del viaje. Estas representaciones se intercalarían entre las actividades previstas para cada una de las etapas.

Como decíamos previamente se constituirán cinco equipos, cuyos componentes mínimos serán tres y máximo seis. Se debe propiciar que cada equipo sea autónomo en su organización y no se considera imprescindible ni necesario que todos los miembros realicen las mismas tareas. El grupo debe aprovechar las cualidades de cada uno de sus componentes.

Se procurará que los alumnos sean capaces de expresar un mismo hecho en distintas formas, utilizando los recursos expresivos más adecuados para cada una de ellas. Se procurará una extensión de cada una de las tareas próxima a un folio, máximo de dos folios. Se fomentará la claridad y la precisión por encima de la extensión.

Finalizada cada etapa, los equipos deberán superar una actividad para reanudar el viaje. Este recurso debe reforzar la idea de superación de dificultades que hubieron de afrontar los expedicionarios.

#### **Etapla primera: Sevilla-Sanlúcar de Barrameda a Río de la Plata**

Cada nave se encontrará en Río de Janeiro con otra que regresa a España. Cada equipo aprovechará para entregarle una carta dirigida a un familiar en la que le contarán las peripecias acontecidas desde que salieron de Sevilla y las expectativas para el futuro.

Es importante insistir en que el destinatario es un familiar: el tono debe ser de confianza porque interesa que se expresen las emociones.



Los alumnos tendrán que escribir una carta a un ser querido informando de cómo va el viaje.

### Actividad primera: el mapa del tesoro

Cada equipo indicará en el mapa de la Sudamérica atlántica (para facilitarlo procurar que sean ciudades actuales) las coordenadas de longitud y latitud donde habrán escondido un tesoro.

Para proseguir el viaje, cada equipo encontrará al menos dos tesoros.

(Si se considera conveniente, pueden describir el contenido del cofre.)

### Etapa segunda: Río de la Plata a Océano Pacífico

Cada equipo elegirá a un personaje y narrará en forma de diario (máximo dos páginas) los hechos más importantes de esta etapa comprendida entre el 31 de marzo y el 27 de noviembre de 1520. Resultará importante que adviertan que el invierno austral no coincide con el boreal. No es preciso que las fechas sean exactas, pero sí que aparezcan en orden cronológico los hechos más relevantes: encuentro con los patagones, motín, naufragio de la «Santiago» y descubrimiento del paso al océano Pacífico.

### Actividad segunda: Construcción de un objeto que flote

Con materiales reciclados deberán construir una pequeña embarcación. Dejarán constancia en el portfolio de los diseños previos y de las distintas pruebas que realicen, anotando sobre todo las dificultades encontradas. Se les orientará en cuanto a los materiales que puedan hacer la función de casco (sin buscar excesivas complicaciones) y se les pedirá que le inserten al menos una vela.

Como colofón de la actividad, para incentivarla, podría celebrarse una pequeña regata, donde los miembros del equipo tan solo pudieran utilizar los soplidos como fuerza motriz.



Contruyendo un objeto que flote con los materiales que encuentren.

### Etapa tercera: Estrecho de Magallanes-Islas de las Especies

En esta ocasión cada equipo realizará «un pregón» (como antecedente del reportaje periodístico) desde la óptica de los lugareños. Este pregón deberá incluir un apartado que recoja la noticia de la llegada (lo novedoso no es la presencia de comerciantes extranjeros, sino la ruta que han seguido para llegar) y alguna opinión extraída a los expedicionarios.

### Actividad tercera: Receta con especias

Cada equipo buscará y redactará la receta de una comida en la que se utilice una de las especias que se embarcaron en este viaje.

El colofón de esta actividad podría ser una degustación de platos elaborados según estas recetas.

### Etapa cuarta: Islas de las Especies a Cabo de Buena Esperanza

En esta etapa la prueba se orienta al desarrollo de la expresión oral. Cada equipo redactará y pronunciará un discurso cuyo objetivo es animar a la escasa tripulación para afrontar las dificultades que aún le quedan y alcanzar el reto de llegar a su destino. Cada equipo designará al menos a dos miembros para la declamación.



Dando un pregón al resto de los compañeros.

### Actividad cuarta: Reportaje fotográfico

Cada equipo conseguirá entre cinco y diez fotografías de seres (animales y plantas) hasta entonces desconocidos para los europeos.

Posteriormente las mostrarán a los restantes equipos que deben reconocerlos.

Las fotografías, rotuladas, se incorporarán al portfolio.

### Etapa quinta: Regreso a Sanlúcar de Barrameda-Sevilla

Cada equipo redactará un informe (extensión máxima dos folios) al rey informándole de las peripecias sufridas y de los logros conseguidos. Se debe insistir en la formalidad del documento.

### Actividad quinta:

Sabiendo que una legua marina equivale aproximadamente a 5.500m y que recorrieron unas 15.000 leguas. Averiguar cuántos km pudieron recorrer.

### Actividad final: «Bingo redondo»

Se dispondrán cartones con tres círculos concéntricos. Las casillas blancas se distribuirán de la siguiente manera: en el círculo interior tres casillas, en el círculo medio cinco casillas y en el círculo exterior siete (en total quince). Los alumnos escribirán en estas casillas quince palabras extraídas de cada uno de los bloques. Para la extracción de las palabras o bien se tienen redactadas y se toman de una caja o bolsa o se puede utilizar un juego tradicional con sus bolas numeradas siempre que previamente se hayan numerado las palabras. (En este caso, al realizar la extracción se pronunciará la palabra, nunca el número)

La finalización de cada círculo será premiada con un punto y la terminación del cartón con cinco puntos. Cada miembro del equipo jugará con un cartón, pero la puntuación será para el equipo. (Debería propiciar estrategias colectivas).

Podrán jugarse cuántas partidas se consideren oportunas (Si aproximamos la duración del viaje a tres años, es decir 36 meses, podemos utilizar divisores de este último número para fijar el número de partidas).

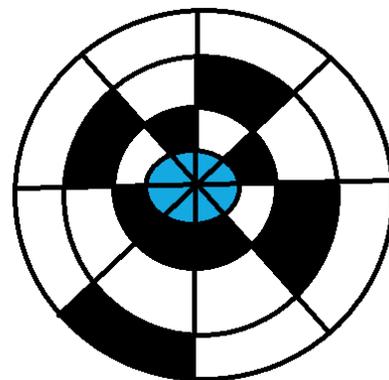
**Bloque 1** (18 nombres de naves y protagonistas. Se elegirán tres por cartón):

Victoria, Trinidad, San Antonio, Concepción, Santiago, Magallanes, Elcano, Pigafetta, Luis de Mendoza, Gaspar de Quesada, Carlos I, Juan de Cartagena, Enrique el malayo, Colambu, Lapulapu.

**Bloque 2** (30 palabras relacionadas con las navegación. Se elegirán cinco por cartón):

Almirante, babor, proa, estribor, timón, popa, eslora, manga, ancla, nudo, san telmo, trinquete, vela, corsario, cofa, ballesta, arcabuz, derrota, virar, zarpar, motín, puerto, nao, carabela, tormenta, estrecho, archipiélago, astrolabio, latitud, longitud.

**Bloque 3** (42 palabras relacionadas con animales o plantas encontradas en el viaje. Se elegirán siete por cartón):



brezo, coirón, páramo, puma, cóndor, guanaco, yaguar, lobo marino, elefante marino, pingüino, petrel, cormorán, drago, bambú, canela, clavo, pimienta, orquídea, buganvilla, ábaca, manglar, carabao, sándalo, garoé, tiburón, jacaranda, piña, patata, caña azúcar, maíz, loro, palo rosa, araucaria, naranjo amargo, rinoceronte, jazmín real, dragón de komodo, búfalo, jengibre, coco, palmera,

### Tercer ciclo: «El cuaderno de Pigafetta»

(Previamente se explicará a los alumnos la importancia que le cuaderno de bitácora tuvo en la navegación posterior así como se les propondrá una investigación sobre Antonio Pigafetta. Se realizará la importancia del cuaderno que escribió para conocer el desarrollo de la gesta y que fue uno de los 18 supervivientes que regresó a Sevilla).

El soporte en el que se registrarán las actividades será digital. Preferentemente una presentación o un Blog.

Cada grupo-clase se dividirá en cinco equipos, cada uno con el nombre de una nao.

Se establecerán 5 etapas:

- 1) Sevilla-Sanlúcar de Barrameda a Río de la Plata.
- 2) Río de la Plata a salida al océano Pacífico.
- 3) Travesía por el Pacífico hasta islas de las especias.
- 4) Islas de las especias a cabo de Buena Esperanza.
- 5) Cabo de Buena Esperanza a Sanlúcar de Barrameda-Sevilla.

En cada etapa, al menos se realizarán las siguientes actividades:

- a) Localización de la longitud y latitud del punto de llegada. (Río de Janeiro. Estrecho de Magallanes. Yakarta. Ciudad del Cabo. Sevilla).
- b) Distancia recorrida (Pasarán los km a leguas, sabiendo que una legua marina equivale aproximadamente a 5.500m)
- c) Mensaje de saludo (uno distinto por escala) en castellano, idioma actual del lugar y primera lengua extranjera del centro escolar. ((Río de Janeiro. Chile. Yakarta. Ciudad del Cabo)
- d) Reseña de los hechos más importantes. (Se recomienda utilizar el mismo formato de las tareas del segundo ciclo).
- e) Adjuntar fotografías de flora, fauna y paisaje autóctono (al menos dos de cada tipo).

Para pasar de una etapa a otra deberán realizar las siguientes actividades:



Describiendo las nuevas especies y plantas que descubrieron en el viajes.

### Actividad primera: Animamos el viaje

Cada equipo compondrá una canción (al menos quince líneas) para hacer menos aburrido el viaje.

### Actividad segunda: Construcción de un objeto que flote

Con materiales reciclados deberán construir una pequeña embarcación. Dejarán constancia en el portfolio de los diseños previos y de las distintas pruebas que realicen, anotando sobre todo las dificultades encontradas. Se les orientará en cuanto a los materiales que puedan hacer la función de casco (sin buscar excesivas complicaciones) y se les pedirá que le inserten al menos una vela.

Como colofón de la actividad, para incentivarla, podría celebrarse una pequeña regata, donde los miembros del equipo tan solo pudieran utilizar los soplidos como fuerza motriz.

### Actividad tercera: Arrojando lastre

Sabemos que los barcos llevaban lastre. Para efectuar una carga de mercancías suponemos que se desprenderían de parte de ese lastre. Estimando que el volumen que ocupa un kilogramo de piedra de granito es cinco veces menor que el que ocupa un kilogramo de clavo en grano (especia). ¿Qué cantidad de especia podrían haber cargado por cada mil kilogramos de lastre? ¿Qué efectos podría tener en la navegación?

### Actividad cuarta: Preparemos el equipaje

Cada equipo realizará el climograma de un lugar de cada etapa (se facilitan datos de cinco estaciones). Posteriormente habrán de localizar al menos tres de los restantes.

#### Punta Arena

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatura	11	10	8	6	4	2	2	3	4	7	8	10
Precipitación	35	30	42	45	50	38	38	35	32	26	32	35

#### Sevilla-Sanlúcar de Barrameda

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatura	10	12	14	17	20	24	28	28	25	20	15	11
Precipitación	75	70	65	55	40	10	3	3	20	65	90	80

#### Ciudad del Cabo

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatura	21	21	20	18	15	13	13	15	15	16	18	20
Precipitación	22	22	30	75	120	140	130	125	70	55	30	25



Cuando los ánimos están bajos nada mejor que una canción.

### Rio de Janeiro

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatura	26	26	25	24	22	21	20	21	22	23	24	25
Precipitación	150	150	150	130	90	60	55	60	75	100	115	150

### Yakarta

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatura	27	27	27	28	28	28	27	28	28	28	28	27
Precipitación	400	280	220	130	110	90	60	60	65	100	130	200



Jugar a las cartas de la memoria nos ayudará a afianzar conocimientos.

### Actividad quinta:

Las cartas de la memoria

Los alumnos deberán producir unas cartas dedicadas a los países en donde desembarcó o fueron avistados por Magallanes y Elcano.

En un lado de la carta los alumnos deben dibujar la silueta del país en cuestión y alrededor dibujarán:

- la bandera del país,
- el animal típico,
- la fruta o comida típica,
- algún monumento que allí se encuentre,
- un personaje famoso nacido allí
- la capital del país.
- En total, deben aparecer estos seis datos.

Por el dorso de la carta deben figurar las seis preguntas sobre los datos que se ofrecen.

Reglas del juego:

El juego se jugará por equipos.

Cada equipo elige al azar una de las cartas realizadas y deben de ser capaz, en dos minutos, de memorizar los seis datos que contiene la carta.

El equipo rival con la tarjeta en mano realizará las preguntas que figuran al dorso en el orden que quieran.

El equipo que más respuestas acierte gana.

### Actividad final:

Por último los alumnos deberán simular que organizan como viaje fin de curso repetir el recorrido de la primera expedición que circunnavegó el planeta. Buscarán medios de transporte, itinerario, duración del recorrido y coste.

Se incluirán fotografías de aquello que se pretenda visitar (inexistentes en la época del viaje. Se pretende que reparen en la influencia de la europeización, por tanto se excluyen las fotografías de la naturaleza que habrán utilizado en actividades anteriores).

Se compararán la rapidez del viaje y la economía del mismo.

Por otra parte, prepararán el equipaje indispensable. (Debe caber en una maleta).

Mientras preparan el viaje pueden jugar con el «bingo redondo» para hacer más amena la espera.



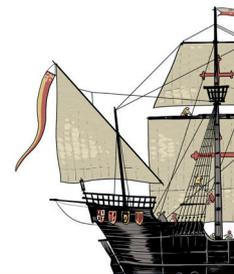
Hora de partir, toca hacer la maleta solo con lo indispensable.

**¡BUEN VIAJE!**

## Solucionario:

- 1) Tan sólo dos años antes de la partida de la expedición se terminó de construir un templo católico que se pretendió fuera el mayor existente. ¿A qué templo nos referimos? **Catedral de Sevilla.**  
¿A qué se destinaban las gradas de este edificio? **Comercio.**  
Los expedicionarios se pusieron bajo la protección de una Virgen que se encuentra en este templo ¿Bajo qué advocación? **Virgen de la Antigua** ¿Dónde se encuentra? **En un muro de la capilla de su mismo nombre en la catedral.**
- 2) En un margen del río, una torre almohade, en cuya proximidad había instalada una máquina para desembarcar las mercancías más pesadas. ¿Qué máquina? **Una grúa** ¿Cómo se desembarcaban las restantes mercancías? **Con barcazas.**  
En la otra orilla, un castillo ¿con qué nombre? **San Jorge** ¿cuál es su uso actual? **Museo de la Inquisición.**  
¿Cómo se pasaba de una orilla del río a la otra? **Puente de barcas.**
- 3) ¿Qué eran las atarazanas? **Un astillero** ¿Dónde se encuentran? **En el arenal, se ubicó la Maestranza de caballería y parte se utilizó en la construcción del hospital de la Caridad.**
- 4) Los supervivientes, a su regreso, fueron a tributarle agradecimiento a la Virgen de la Victoria. Ante de ella Magallanes, antes de su partida, recibió la bandera real y juró fidelidad al rey Carlos I. Esta Virgen se encuentra en un templo que durante muchos años fue la sede de una importante cofradía sevillana de la «madrugá» que hoy se aloja en la capilla de los marineros. ¿En qué iglesia se encuentra la Virgen de la Victoria? **Iglesia de Santa Ana**  
¿Con qué sobrenombre se conoce a ese templo? **La catedral de Triana.**
- 5) El rey de España Carlos I fue elegido emperador de Alemania con el nombre de Carlos V el mismo año en que se inició la primera vuelta al mundo. El rey vendría a Sevilla pocos años más tarde para celebrar su casamiento. ¿Dónde se produjo? **En el alcázar sevillano** ¿Con quién? **Con Isabel de Portugal.**
- 6) En una de las puertas de la Catedral hay un bajorrelieve que se realizó en las mismas fechas que el viaje de Magallanes. Parece ser una advertencia para que los mercaderes se abstengan de realizar sus negocios dentro del templo. ¿A qué puerta nos referimos? **Puerta del Perdón** ¿En qué calle? **Alemanes.**
- 7) En unas dependencias del antiguo alcázar cercanas al arquillo de la plata se confeccionaban «cartas de marear» y se custodiaba el «Padrón real» (mapa modelo que se iba completando conforme avanzaban los descubrimientos). ¿Qué nombre recibían estas dependencias? **Casa de contratación** ¿Qué otros usos tenía? **Controlar el comercio y universidad de mareantes.** ¿Qué restos quedan en la actualidad? **Cuarto del Almirante, sala de juntas y capilla.**
- 8) En la plaza Mayor de Sevilla se encontraba un importante convento y la Cárcel Real. ¿Cómo se llama esa plaza? **San Francisco** ¿Cuál es el edificio más importante en la actualidad? **Ayuntamiento.**
- 9) Entre la catedral y el alcázar se construyó un edificio que en la actualidad custodia la documentación de las posesiones de ultramar. ¿Cómo se conoce en la actualidad? **Archivo de Indias.**  
Sin embargo, se edificó para otro fin ¿cuál? **Lonja de mercaderes.**
- 10) Muy cerca del castillo de San Jorge se encontraban las «almonas». ¿A que se dedicaban? **Fábricas de jabón.**
- 11) Triana además de marinera se distinguía por otra industria que se mantuvo hasta el S. XX y que en la actualidad se mantiene en el centro cerámica Triana ¿a qué industria nos referimos? **A la alfarería.**

- 12) Próximo al puerto de Bonanza (antes conocido como Barrameda) en las inmediaciones de lo que actualmente es el cuartel de la guardia civil, se encontraba el monasterio de Nuestra Señora de Barrameda también conocido con el nombre de un convento ¿cuál era su nombre? **San Jerónimo** ¿Qué orden militar medieval había custodiado la ermita del mismo nombre? **Templarios**.
- 13) El castillo de Santiago fue construido por un linaje andaluz, cuyo primer representante es conocido por haber sacrificado a su hijo antes que entregar la ciudad de Tarifa ¿a quién nos referimos? **Guzmán el Bueno**.
- 14) ¿Qué famosa reina de Castilla visitó el Castillo de Santiago unos años antes de la I Vuelta al Mundo y según la tradición contempló por primera vez el mar desde este castillo? **Isabel I de Castilla (Isabel la Católica)**.
- 15) En la portada de la iglesia de Nuestra Señora de La O se encuentran los escudos de los linajes de los Pérez de Guzman y De la Cerda ¿qué animales los sostienen? **Leones**.
- 16) Junto a la iglesia de Nuestra Señora de La O existe un histórico edificio, hoy sede de la Fundación Casa de Medina Sidonia, que era la sede principal de los duques de Medina Sidonia, señores de Sanlúcar de Barrameda. ¿De qué edificio estamos hablando? **Palacio Ducal de Medina Sidonia**.
- 17) El recinto amurallado de la Sanlúcar medieval se abría hacia la ribera del río por las inmediaciones de la Cuesta de Belén a través de una puerta ya desaparecida, ¿Qué nombre recibía dicha puerta de las murallas sanluqueñas? **Puerta de la Mar**.
- 18) En la cuesta de Belén se encuentra una galería pórticada, uno de sus nombres recuerda al de una famosa calle sevillana y el otro es una acepción poco utilizada del término «covacha», ¿a qué uso se destinaba? **Lonja de mercaderes**.
- 19) La calle que prolonga hasta la orilla del río a la Cuesta de Belén recibe su nombre de uno de los grupos más importantes de comerciantes extranjeros asentados en la Sanlúcar de los siglos XV y XVI. ¿Cómo se llama dicha calle? **Calle Bretones**.
- 20) El rey Enrique VIII de Inglaterra creó en 1517, antes del Cisma protestante, una iglesia en Sanlúcar de Barrameda consagrada al santo protector y patrón de Inglaterra. ¿De qué iglesia estamos hablando? **Iglesia de San Jorge**.
- 21) La ciudad de Sanlúcar de Barrameda crece considerablemente hacia la orilla del río en los siglos XIV y XV, creándose un nuevo barrio a la ribera del Guadalquivir, un barrio marinero y comercial que constituyó un arrabal propio. ¿Cómo se denominó ese arrabal en el siglo XV? **Arrabal de la Ribera**.
- 22) Coincidiendo con el año de la partida de la Expedición desde Sanlúcar de Barrameda se fundó en esta ciudad de la desembocadura del Guadalquivir un convento de monjas que existe aún en la actualidad, una fundación que también celebra en 2019 su V Centenario, un convento localizado cerca de la iglesia de San Jorge. ¿De qué convento de clausura estamos hablando? **Convento de Madre de Dios**.
- 23) El seis de septiembre de 1522 la nao Victoria comandada por Juan Sebastián de Elcano llegaba a Sanlúcar de Barrameda completando así la I Vuelta al Mundo. ¿Cuántos marinos llegaron a Sanlúcar ese día a bordo de la nao Victoria? **18**.



# Apéndices

4.1. Enlaces web relacionados con la circunnavegación y la conmemoración.

4.2. Mapas

## 4.1. Enlaces web relacionados con la circunnavegación

<https://www.sevilla.org/ciudad/vuelta-al-mundo>

<https://www.engranajesculturales.com/actividades/ano-magallanes/>

<https://magallanesexperience.org/>

<https://www.acuariosevilla.es/viaje-magallanes/>

<https://ingevents.es/pigafetta/>

<https://www.accioncultural.es/es/el-viaje-mas-largo>

<http://vcentenario.es/>

<http://elkanofundazioa.eus/la-fundacion-elkano/>

<https://lucedebarrio.gardenatlas.net/>

<https://www.islamagica.es/escolares/magallanes-y-la-vuelta-al-mundo/>

<https://www.fundacionnaovictoria.org/es/v-centenario-de-la-1a-vuelta-al-mundo/>

<https://www.inmedioorbe.es/>

<https://www.inmedioorbe.es/enlaces-de-interes/>

<http://sanlucarprimeravueltaalmundo.com/>

<http://sanlucarprimeravueltaalmundo.com/el-jardin-de-la-sanlucar-magallanica/>

<https://eljardindemagallanes.es/gardens/sanlucar-magallanica/>

<https://eljardindemagallanes.es/sanlucar-magallanica/map?zoom=auto&filter=all>

<https://www.juntadeandalucia.es/servicios/publicaciones/detalle/78539.html>

<https://www.juntadeandalucia.es/servicios/publicaciones/detalle/78780.html>

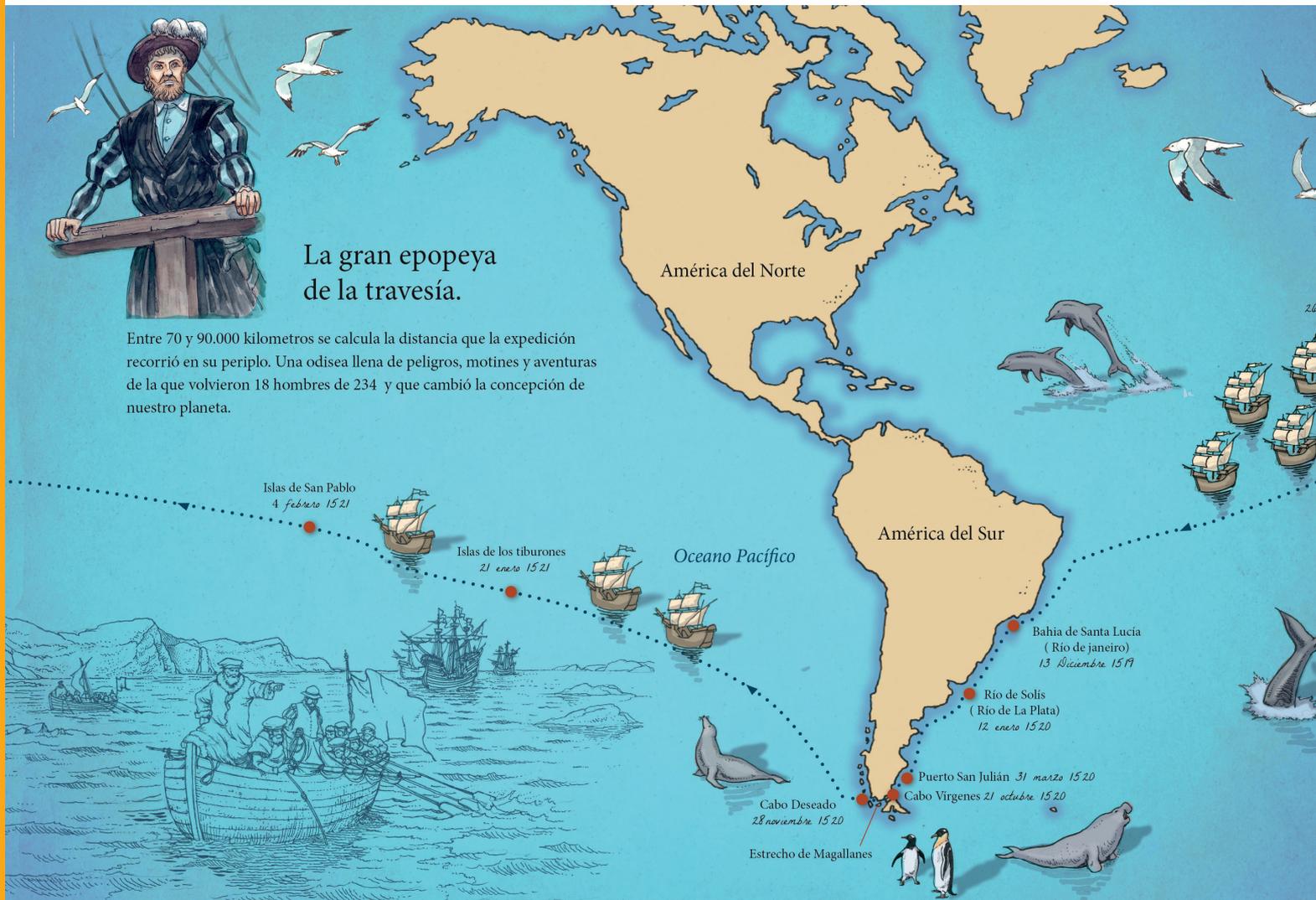


## 4.2. Mapas

Los mapas son el espejo del mundo. El medio que tenemos para reflejar la geografía planetaria. En la actualidad son fieles y fiables porque la Tierra ha sido explorada hasta el último rincón, y nos guían de manera segura y precisa. Pero no siempre ha sido así: en la Era de los Descubrimientos, cuando Magallanes y Elcano se lanzaron a la aventura, los mapas eran instrumentos bien conocidos, pero el mundo no lo era tanto: en su piel terrestre y marina quedaban enormes vacíos que se dejaban huecos o se rellenaban con la imaginación, y lo que es más importante, se ignoraba la dimensión real del globo, de modo que los mapas disponibles se ensanchaban o estrechaban según los datos y especulaciones de cosmógrafos y navegantes... dejando un vertiginoso margen al riesgo y a la fortuna. No había, sin embargo, otra herramienta mejor para proyectar y conducir expediciones, al igual que hoy lo son para rememorar hazañas como la Primera Vuelta al Mundo.

Mapa del siglo XVI ilustrando la visión del mundo que se tenía en aquella época.

Mapa actual donde puede seguirse la trayectoria y principales parada de la flota de Magallanes-Elcano.



### La gran epopeya de la travesía.

Entre 70 y 90.000 kilómetros se calcula la distancia que la expedición recorrió en su periplo. Una odisea llena de peligros, motines y aventuras de la que volvieron 18 hombres de 234 y que cambió la concepción de nuestro planeta.





Mapa ilustrativo de la travesía por el Guadalquivir desde Sevilla hasta Sanlúcar de Barrameda.

Mapa Dymaxion o proyección de Fuller, otra manera de ver nuestro planeta más exacta con las proporciones reales de los continentes.





**NO8DO**

AYUNTAMIENTO DE SEVILLA



**JUNTA DE ANDALUCIA**

CONSEJERÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO



Ayuntamiento de  
Sanlúcar de Barrameda



**500**  
V CENTENARIO  
1ª VUELTA AL  
MUNDO