

Sumario

- » Un viaje al mágico mundo de la tortuga verde | 2
- » Tortugas marinas | 8
- » Biodiversidad | 10
- » Espectáculos para disfrutar | 12
- » Francisco Goya | 15
- » Vincent Van Gogh | 18
- » Signos de puntuación | 19
- » Juegos matemáticos | 20
- » A volar! Cuentos, poemas y otras locuras | 24
- » Agenda de diciembre | 31



BANDA ORIENTAL

Gaboto 1582 - Tel.: 2408 3206
www.bandaoriental.com.uy
E-mail: ebo@chasque.net

Director: Alcides Abella
Redactora: Lydia Ducret
Diseño: Alejandro Olveyra
Dibujos: Marcel Salord, Denisse Torená
Diseño sección A volar!: Augusto Giussi
Colaboradores: Silvia Soler y Gabriel Rocha, Malí Guzmán.
Correctora: Graciela Álvez
Impresión: Mosca S.A. D.L. 323.550.
Distribución: Careaga, Bartolomé Mitre 1466. Tel.: 2915 2661.
Convenio FUM-TEP - Banda Oriental:
Consultar al 2408 3206 o dirigirse a info@bandaoriental.com.uy



Un viaje al mágico mundo de la tortuga verde

¿Alguna vez, sentados en la arena, con los pies vestidos de la espuma más blanca, han sentido las voces del mar? Shhhhhhh...

Solamente hace falta guardar silencio y dejarse llevar. Estas voces traen historias de los seres que lo navegan, los que conocemos y los otros que aparecen en nuestra imaginación, aunque no sepamos su nombre. Aquí va una de esas historias con aroma a sol y mar. La contaron los chorlitos en un atardecer de verano, bajo un cielo lleno de luces.

Dicen que sucedió así:

Si bien no estaba nada mal jugar a la escondida entre las algas con los peces, la pequeña tortuga verde soñaba con otros mundos. Guardaba como un tesoro el recuerdo de las arenas cálidas y de aquel día en que todas las tortugas recién salidas del cascarón habían emprendido la marcha hacia el mar. Luego, ella y sus hermanas se dedicaron a nadar y a jugar con las olas hasta encontrar esa selva acuática que había sido su hogar solitario. Pero ya había pasado mucho tiempo desde ese primer día, y ahora la tortuga verde se sentía fuerte, lista para aventuras.

Muchas veces había deseado ser un pez para formar parte de los cardúmenes de peces de colores, o ser gaviota para unirse a las bandadas que surcaban el cielo. “¿Por qué soy una tortuga?”, se preguntaba. “No soy grande como una ballena ni rápida como un tiburón, ni tan hermosa como los delfines”. Y fue así como, en la búsqueda de respuestas, decidió emprender un viaje. No necesitaba valija, tampoco mapa o brújula. Simplemente se dejó llevar por las corrientes, impulsada por una misteriosa fuerza que cosquilleaba en su cuerpo.

Su obstinación (porque era terca como solo una tortuga puede serlo) la llevó hasta la costa de un lejano país, donde las aguas de un gran río y las aguas del mar se unían en un amplio abrazo. Nunca había visto tan delicada unión de arenas y prados. Se acercó a la orilla y saboreó las exquisitas algas que gentilmente las rocas le ofrecían. Luego, con la panza llena, se dedicó a observar el mundo acuático que la rodeaba. Distinguió extraños peces que parecían volar por debajo del mar y extendían sus alas-aletas suavemente, como las aves más elegantes. También había cangrejos de distintos colores y anémonas que desde las rocas mostraban tímidamente su corazón de fuego. Por la tarde, las toninas ingresaban a la bahía, se deslizaban sobre las olas como surfistas experimentados y bailaban sobre las crestas.



Cada mañana, se acercaba a las rocas en busca de alimento. Así conoció a otras como ella, con quienes compartía el almuerzo verde. También tuvo la oportunidad de descubrir tortugas diferentes, de otros colores y con distintos dibujos en su caparazón.

Por las noches, al aparecer las primeras estrellas, le encantaba sacar su cabeza del agua para respirar, y ver el cielo con la luna sonriente y el mar cubierto de plata. También contemplaba las luces de la ciudad, muy lejos en la orilla, e imaginaba mil historias sobre sus habitantes. Se consideraba una tortuga feliz, aunque no conseguía entender por qué existían seres tan distintos: algunos con aletas y otros con tentáculos, unos con dientes y otros con barbas. Todos formaban parte de su mundo acuático.

Una mañana de diciembre, mientras desayunaba con otras compañeras en el mismo sitio de siempre, las tortugas divisaron un bote rojo que entraba al mar. Se dio por finalizado el banquete y todas se alejaron, menos la tortuga verde que decidió esconderse tras las rocas para investigar. Vio que el capitán y único tripulante de la embarcación era un niño de pelo ondeante y piel dorada. Al acercarse, distinguió su mirada clara y oyó la voz más fresca que había escuchado en su vida de tortuga. Cantaba con dulzura sobre su amor por el mar.

La tortuga decidió convertirse en la compañera secreta del niño y escoltarlo en sus paseos por la bahía. A veces nadaba lejos, solo para ver cómo la brisa jugaba con sus cabellos. Otras veces prefería arriesgarse y se acercaba, asomando su cabeza aquí y allá, a un lado y a otro del bote. Nunca supo si la veía, aunque por momentos él parecía dirigir la mirada hacia las aguas y sonreírle.

Y no eran ocurrencias de la tortuga: las toninas, sus primas franciscanas, el tiburón martillo, las gaviotas y hasta los caracoles detenían sus actividades para disfrutar de las canciones.

Una mañana, la tortuga vio llorar al capitán. Ya no cantaba. En cambio, murmuraba para sí que debía volver a la ciudad. La tortuga sintió un fuerte dolor en su corazón de reptil. “Si yo fuera una criatura del mar —decía, el niño—, aun la más frágil e indefensa, podría disfrutar de las caricias del agua para siempre y sentirme completamente libre.”

La tortuga, al conocer la razón de su tristeza, quiso ayudarlo. Para ello decidió convocar a los animales de la bahía a una gran reunión. Vinieron los gaviotines y pejerreyes, las ballenas y los lobos marinos, los chuchos y hasta los mejillones se desprendieron de sus rocas para participar del encuentro.

Los animales, luego de una larga discusión, pensaron que si el niño hacía un viaje maravilloso hacia el fondo del mar, tal vez le resultaría más fácil regresar luego a la ciudad a sus tareas habituales.

Tan compenetrado estaba el niño en su dilema que no vio a los dos grandes albatros, hasta que lo elevaron en el aire. Mientras volaba, el pequeño capitán contempló las islas rocosas y sus habitantes, los cardúmenes de peces y las aves que dibujaban hermosas figuras en el cielo. Con delicadeza, los albatros descendieron hasta depositarlo sobre una pequeña isla. Allí lo esperaba la tortuga verde para invitarlo a que, aferrado a su caparazón esmeralda, viajaran juntos hacia el azul profundo. Bajaron al fondo del mar, donde todo se vuelve más oscuro, pero las noctilucas se encargaron de iluminar el camino. Después volvieron a la superficie, y mientras subían, saludaban a quienes encontraban a su paso: caballitos de mar, erizos y peces de todo tipo.



Se detuvieron un rato junto a la ballena franca para escuchar las historias de navegantes que ella quería contarles. Un poco más allá, las toninas desplegaban un espectáculo de saltos.

Cuando el sol comenzaba a esconderse, la tortuga y su joven jinete se acercaron a la costa. Ambos miraron una vez más hacia el mar, ahora encendido por los colores del atardecer y donde habitaban tantos seres formidables. Antes de despedirse, el pequeño capitán y la tortuga unieron sus miradas de humano y reptil, y se vieron... se vieron de verdad. Por primera vez entendían el sentido de la diversidad, entendían que todos somos distintos, que cada uno lleva una vida diferente, pero que todos somos parte de un todo, de la naturaleza.

Al pequeño capitán ya no le pesaba regresar. De alguna manera llevaba consigo el mar, porque todo lo que había visto montado en la tortuga verde quedaría guardado en su memoria. Desde ese día, cuando en la escuela le pidieran que dibujara un pentágono, recordaría a las estrellas de mar y los globos terráqueos lo harían pensar en las rutas de las tortugas desde su lugar de nacimiento hasta quién sabe dónde.

También la tortuga había hecho su aprendizaje. Había entendido que cada ser es único e imprescindible, y que todos somos parte de este equilibrio natural que invita a ser parte de él y a descubrirlo.

Anita Aisenberg
Mariana Ríos
María Victoria Calvo
Ilustraciones: Denisse Torená

BIODIVERSIDAD

1° a 6° año



Tortugas marinas

Ahora que leíste la historia de la tortuga verde, queremos presentarte a cada uno de los animales que aparecen en el cuento. Empezamos por su protagonista. Veamos qué nos cuenta.

La tortuga verde

Mi nombre científico es *Chelonia mydas*. Nací en una playa donde el sol y la arena incubaron los cientos de huevos que pusieron mi mamá y las demás tortugas durante la temporada de reproducción. Después de casi dos meses dentro del nido de arena, por fin estuve lo suficientemente fuerte para romper el cascarón, desenterrarme y correr hacia el mar. Al emerger del nido, algunas de las pequeñas tortugas se confundieron con las luces de la ciudad y equivocaron la dirección; esas tortuguitas perdidas nunca llegaron a la orilla. En cambio, muchas de nosotras sentimos el llamado del agua y nos orientamos hacia el mar.

En el camino, algunas gaviotas y cangrejos trataron de atraparnos. Yo logré esquivarlos hasta que, al fin, me metí al agua. Recién en ese momento me di cuenta de que las patas en forma de aletas (que me hacían parecer torpe en la tierra) me volvían muy veloz en el agua. Nadé y nadé muchos días, y los días se transformaron en años.

Les diré que la vida de una tortuga no es fácil porque tenemos que enfrentar numerosos peligros en el mar. En varias oportunidades logré escapar de peces grandes o tiburones que querían comerme. Una vez quedé atrapada en una red de pesca y también logré liberarme antes de que me faltara el aire: ¡toda una aventura!



Luego de mucho nadar, llegué a un lugar lejano donde el agua no es tan cálida como donde nací, pero sí muy rica en alimentos. Elegí ese lugar para alimentarme y descansar, mientras espero a crecer y convertirme en adulta. Es difícil determinar exactamente nuestra edad a simple vista, pero algo puede deducirse por el tamaño del caparazón. Los adultos tienen un caparazón de más de un metro de largo. En cambio, las tortugas de mi edad, las juveniles, tenemos caparazones que oscilan entre 30 y 70 cm.

Cuando crezca será mi turno de poner huevos. En ese momento tendré que migrar hacia lugares donde el sol caliente la arena para incubarlos. La vida es un ciclo en el que todo comienza de nuevo. Todavía falta un tiempo para que me reproduzca; soy joven y por ahora estoy de viaje. Mientras, voy comiendo y nadando. Nuestro alimento está constituido básicamente por algas y pasto marino. En Uruguay solamente encontramos algas, ya sean verdes, rojas o pardas. La más frecuente es el alga verde conocida como lechuga de mar (*Ulva lactuca*). Las algas crecen sobre los fondos rocosos; por eso es muy común que alguna de nosotras vaya a comer a esos lugares.

Nuestras tortugas marinas

Todas las tortugas somos reptiles. Las **tortugas verdes** somos las más frecuentes en las costas uruguayas, pero también es posible encontrar otras dos especies de tortugas: la **cabezona**, llamada *Caretta caretta* y la **siete quillas** conocida como *Dermochelys coriacea*. Me dijeron que la tortuga **olivácea** (*Lepidochelys olivacea*) también visita estas aguas, pero aún no la he visto.

Las tortugas cabezonas, como lo dice su nombre, tienen una cabeza realmente grande de color castaño. En Uruguay se han encontrados ejemplares, juveniles y adultos, de tortugas cabezonas. Sus caparazones miden entre 53 y 112 cm. Se consideran adultas cuando llegan a 80 cm o más. Las cabezonas se alimentan de crustáceos y moluscos que viven en alta mar; por eso no es frecuente verlas desde la costa.

Las tortugas siete quillas son las más grandes del mundo. Una tortuga adulta puede medir 2 m de largo total y pesar 700 kg. Poseen una piel de color negro con manchas blancas y, a diferencia de las demás tortugas, no tienen escamas. En Uruguay se encuentran tanto ejemplares juveniles como adultos. Sus tamaños varían entre 123 y 171 cm, si se tiene en cuenta solo el largo del caparazón. A pesar de ser tan grandes, se alimentan con medusas.

Las tortugas marinas más pequeñas son las oliváceas. Poseen un caparazón tan largo como ancho y se alimentan de crustáceos, moluscos y tunicados. Estos últimos son animales marinos que parece que llevarán puesta una túnica gomosa.



Siete quillas



Cabezona



Olivácea

Peligran los mares

Todas las especies de tortugas marinas están en peligro de extinción. ¡Debemos ayudarlas a que sobrevivan! El mar es el hogar de gran cantidad de seres vivos, además de las tortugas; muchos de ellos no son muy conocidos, pero viven en él y debemos cuidarlos.

La contaminación del agua dificulta la alimentación de animales y plantas. Es frecuente encontrar tortugas muertas porque, confundidas, comieron bolsas de plástico creyendo que eran algas o medusas. Otras tortugas quedan atrapadas en las redes de pesca y mueren ahogadas. Además, algunas son cazadas porque sus caparazones se venden ilegalmente para ser usados como adornos. La lista de problemas que tienen las tortugas mientras están en las costas uruguayas es muy larga. Debemos hacer todo lo posible para frenar su disminución.

Las escamas de la cabeza son la "huella digital" de las tortugas.

Como la tortuga siete quillas no tiene escamas, su "huella digital" es una mancha rosa en la frente.

Las tortugas vuelven a desovar en la misma playa donde nacieron.

Las tortugas marinas no pueden esconder sus aletas ni su cabeza dentro del caparazón.

Los nombres científicos, por ejemplo *Dermochelys coriacea*, son reconocidos en cualquier idioma y región. En cambio, los nombres comunes varían según el lugar. Por ejemplo, se dice **siete quillas** en Uruguay y Argentina, pero la misma tortuga se llama **laúd** en México, **baula** en Centro América o **Leatherback** en los países de habla inglesa.

En el mundo existen siete especies de tortugas marinas; cuatro de ellas forman parte de nuestra fauna autóctona.

Te presentamos otros personajes del cuento

Albatros

Nombre científico: *Diomedea exulans*



Son aves de gran tamaño (1,15 m de largo; sus alas extendidas miden 3 m), parecidas a las gaviotas. Se desplazan grandes distancias por mar abierto. Se alimentan de peces, calamares, crustáceos y de los descartes de los barcos pesqueros. Por atreverse a comer los descartes de los barcos, pueden quedar enganchados en los anzuelos. Se consideran amenazados de extinción.

Caballitos de mar

Nombre científico: *Hippocampus erectus*



Son pequeños peces marinos que se asemejan a caballitos. Con su cuerpo prensil se pueden enroscar en torno a objetos marinos para anclarse. Avanzan nadando en posición erecta. Los machos incuban los huevos y son los encargados del cuidado de las crías, que pueden ser hasta 400 por vez. Muchas veces sus cuerpos camuflados se confunden con el entorno.

Anémonas

Nombre científico: *Bunodosoma cangicum*



Son invertebrados que viven fijos a las rocas. Tienen simetría radial, como los radios de una rueda. Sus cuerpos son tubos blandos que terminan en una boca llena de tentáculos, similar a una flor. Los tentáculos poseen células urticantes, parecidas a las de sus parientas las medusas; liberan veneno, pero es inofensivo para los humanos.

Cangrejos

Nombre científico: *Ocypode quadrata*



Son crustáceos de entre 3 y 5 cm. Sus cuerpos están protegidos por un caparazón exterior conocido como exoesqueleto. Caminan de lado porque tienen curvadas las patas. Viven en cuevas. De sus diez extremidades, dos tienen forma de pinza gigante; con ellas atrapan su alimento y se defienden.

Ballenas francas australes

Nombre científico: *Eubalaena australis*



Estos mamíferos marinos poseen barbas y no dientes. Miden entre 14 y 16 m; pesan de 40 a 60 toneladas. Comen krill y algunos crustáceos. Se alimentan en verano en zonas antárticas y migran en invierno a aguas templadas para reproducirse. Durante siglos fueron perseguidas por los cazadores. Desde hace un tiempo están protegidas y, como consecuencia de esta medida, las poblaciones de ballena franca austral están creciendo.

Caracoles negros

Nombre científico: *Pachycymbiola brasiliana*



Estos caracoles carnívoros miden cerca de 15 cm y colocan sus huevos dentro de cápsulas que son comúnmente confundidas con huevos de tortugas. Viven en la arena y el barro, y pueden tener una o más anémonas sobre su caparazón. Algunos bancos de estos caracoles han sido cazados en exceso y han desaparecido.

Aclarando conceptos

➤ **Biodiversidad o diversidad biológica** es el conjunto de especies, organismos y ecosistemas que se encuentran en un área determinada. Es producto de un proceso único e irrepetible que ha ocurrido en millones de años de evolución.

➤ **Conservación** es la práctica orientada a mantener y proteger los recursos naturales renovables y no renovables. Es importante preservar estos recursos naturales de tal manera de no comprometer su existencia para futuras generaciones.

➤ **Fauna y flora autóctona** son las especies de animales y plantas que viven en cierta área geográfica y se han establecido en ella tiempo atrás, incluso mucho antes de la llegada de los humanos.

Chorlitos

Nombre científico: *Charadrius collaris*



Son aves pequeñas de hasta 20 cm. Viven cerca de las orillas donde buscan insectos y crustáceos para alimentarse. Es frecuente verlos correr como si se los llevara el viento. Algunos tienen una o dos bandas oscuras en el pecho, como collares. Realizan migraciones anuales entre Norteamérica, Uruguay y Argentina.

Chuchos

Nombre científico: *Myliobatis goodei*



Estos peces cartilaginosos son parientes de las rayas y los tiburones. Miden cerca de 90 cm de largo. Nadan por ondulación de las aletas a media agua o próximos al fondo, buscando moluscos para comer. Cuando los encuentran, escarban con sus hocicos y aletas para obtenerlos. Poseen una o dos púas en el dorso.

Franciscanas

Nombre científico: *Pontoporia blainvillei*



Son mamíferos marinos que miden entre 1 y 2 m. Son de color gris amarronado, y poseen un hocico largo y fino. Nadan solos o en grupos de hasta 5 ó 6 delfines. Salen poco a la superficie y no realizan grandes saltos. Viven en aguas del norte argentino, Uruguay y sudeste de Brasil. Se considera a la especie como vulnerable; esto significa que de no protegerla podría llegar a extinguirse.

Gaviotas cocineras

Nombre científico: *Larus dominicanus*



Son aves muy comunes y miden hasta 50 cm. Su pico es largo y fuerte, de color amarillo con una mancha roja. Son sociables y forman colonias numerosas. Se alimentan de cuanto encuentran: vegetales, sapos, moluscos, ratones y animales muertos. Emiten un ruido parecido a una carcajada.

Gaviotines

N. científico: *Sterna hirundinacea* y *Thalasseus maximus*



Estas aves miden cerca de 40 cm. Al igual que los chorlitos, realizan una extraordinaria migración entre los lugares donde pasan el invierno y hacia los lugares donde se reproducen en el verano. Muchas veces esto significa volar atravesando el mundo de sur a norte, desde Uruguay hasta Canadá. Se alimentan principalmente de peces que detectan desde el aire y atrapan al zambullirse.

Lobos marinos

N. científico: *Arctocephalus australis* y *Otaria flavescens*



Estos mamíferos marinos de cerca de 2 m de largo, o incluso más en machos grandes, son muy amigables y curiosos. Son muy buenos buceando y pueden nadar varios kilómetros para buscar su alimento, en general, peces. Viven en colonias y en temporadas reproductivas es frecuente ver a las madres criando a sus cachorros en puntas rocosas.

Mejillones

Nombre científico: *Mytilus edulis*



Son moluscos bivalvos (poseen dos valvas o conchillas) que viven fijos tapizando las rocas. También se adhieren a otras superficies, por ejemplo, a los caparazones de las tortugas marinas cuando éstas se quedan quietas por mucho tiempo. Se alimentan de plancton. Son muy importantes porque entre ellos o sobre ellos viven muchos peces e invertebrados marinos.

Noctilucas

Nombre científico: *Noctiluca scintillans*



Son seres constituidos por una única célula de forma de globo. Poseen una capacidad bioluminiscente; cuando son molestados pueden generar pequeños chispazos de luz, lo que hace que el mar brille durante la noche. Así nos enteramos de que hay muchísimos de estos organismos en el mar. Comen miembros chiquitos del zooplancton y hacen fotosíntesis similar a como lo realizan las plantas.

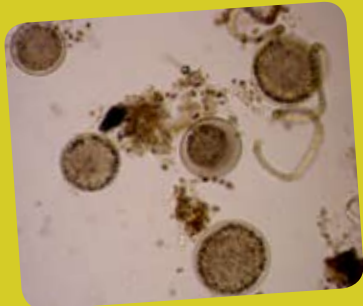
Pejerreyes



Nombre científico: *Odonesthes bonariensis*

Estos peces son veloces nadadores y su color es plateado, levemente azulado. Se alimentan de moluscos, camarones y zooplancton. Son un importante objetivo para los pescadores.

Plancton



Son pequeños organismos microscópicos que no poseen movimiento propio sino que son arrastrados por las corrientes. Están constituidos por vegetales (fitoplancton) y animales (zooplancton). El zooplancton se alimenta del fitoplancton y a su vez es comido por otros animales, entre ellos las ballenas. El fitoplancton es el más abundante y tiene un papel importante ya que mediante la fotosíntesis genera el alimento para el resto de los animales marinos.

Tiburones martillo

Nombre científico: *Sphyrna zygaena*



La cabeza de estos tiburones tiene forma de martillo. En sus extremos se localizan los ojos y orificios nasales. Pueden vivir tanto en aguas costeras como en grandes profundidades y llegan a medir hasta 5 m. Se alimentan de peces y otros animales marinos.

Toninas

Nombre científico: *Tursiops truncatus*



Son mamíferos marinos y, si bien son delfines, a esta especie se la conoce como toninas. Su piel es de color gris y miden de 2 a 4 m. Poseen un rostro en forma de botella, y dientes finos y puntiagudos para comer peces, calamares u otros invertebrados. Viven en todos los océanos en grupos de hasta 20 ejemplares. Es fácil verlos realizar saltos acrobáticos y practicar surf en las olas.

Agradecemos a las siguientes personas, tanto la redacción del cuento **Un viaje al mágico mundo de la tortuga verde**, como el material que nos proporcionaron sobre sus personajes:

Anita Aisenberg. Dra. en Ciencias Biológicas. Investigadora del Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, IIBCE.

Mariana Ríos. Licenciada en Ciencias Biológicas. Integrante de la ONG Karumbé. Investigadora Adscripta del Museo de Historia Natural, área de biodiversidad y conservación.

Maria Victoria Calvo. Magíster en Ciencias Biológicas. Asistente de Investigación, Facultad de Agronomía.



ARTES VISUALES
Arte universal

FRANCISCO DE GOYA Y LUCIENTES

Fue un pintor y grabador español que nació en el pueblo de Fuendetodos (Zaragoza), el **30 de marzo de 1746**. Su obra marca el comienzo de la pintura contemporánea.

Cuando tenía poco más de diez años su familia atravesó dificultades económicas, y debió empezar a trabajar para superar esa crisis. Quizá por esto, ingresó en la Academia de Dibujo de Zaragoza recién a los trece años, una edad algo tardía para lo que era común en esa época.

A principios de 1780 entró en contacto con la alta sociedad madrileña, convirtiéndose en su retratista de moda. Años más tarde fue nombrado pintor de la corte por Carlos IV.

En 1792 contrajo una enfermedad que le dejó como secuela una sordera de la que ya no se recuperó.

En 1799 pintó el famoso retrato **La familia de Carlos IV**, que se considera una de sus obras maestras. Otras de sus obras más famosas son **La maja vestida** y **La maja desnuda**.



La serie de estampas **Los desastres de la guerra** es casi un reportaje de las atrocidades cometidas durante la Guerra de la Independencia española. Representan una denuncia de las terribles consecuencias sociales de todo

enfrentamiento armado y de los horrores sufridos en toda guerra de cualquier época y lugar.

Entre 1819 y 1823 pintó una serie de catorce cuadros en las paredes de su casa, "la Quinta del Sordo": las **Pinturas negras**.

Representan, posiblemente, la obra cumbre de Goya. Fueron trasladadas a lienzo en 1873 y actualmente se exponen en el Museo del Prado (Madrid).

Pintó numerosos autorretratos. En la página siguiente podrás ver la reproducción de uno de ellos.

Goya falleció en Burdeos (Francia), el **15 de abril de 1828**.

