



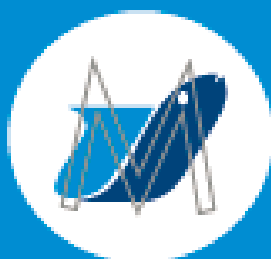
Unidad Didáctica

PRIMARIA



MUSEO ANFACO DE LA INDUSTRIA CONSERVERA

El Museo Anfaco



El Museo Anfaco de la Industria Conservera quiere acercar su colección permanente a los Centros Escolares, a través de estos cuadernos didácticos para que los conocimientos que se adquieran en esta visita se aprendan de una forma amena y participativa, continuando la labor de los docentes.

La finalidad de esta acción es facilitar la comprensión de todos los procesos que intervienen en esta industria alimentaria, promoviendo y difundiendo el valor de su legado, la fiabilidad de su fabricación y su acercamiento a la Ciencia y al progreso de la Humanidad.

Primaria (de 7 a 12 años)

Como sabéis, el mar es muy importante; para mucha gente es un lugar de ocio, para otros es trabajo y para todos nosotros es una fuente de alimentos imprescindible para nuestra salud.

La gente que habitó Galicia a lo largo del tiempo siempre aprovechó los recursos que el mar le ofrecía; la pesca y el marisqueo son actividades económicas fundamentales, pero los productos recogidos en él no solo se consumen frescos o congelados, sino que también podemos consumirlos en latas de conserva.

Desde el Museo Anfaco y a través de este cuaderno, vamos a contar el proceso que va desde el mar hasta la lata.



Los protagonistas

¿QUÉ CONSERVA CONOCES?



Lata de Mejillón
Molusco Bivalvo



Lata de Sardina
Clúpea



Lata de Atún
Túnido

¿Conoces más productos enlatados? ¿cuáles? ¿y salsas?

Mejillón, sardina, atún.

Existen más productos en conserva, pero vamos a centrarnos en estos tres, que son los que más nos gustan a todos:



El Mejillón

- Son moluscos que viven formando comunidades, fijadas a las rocas a las que se adhieren por medio de su pie.
- Se encuentran en zona de mareas, o por debajo de esta, pero siempre con poca profundidad.
- Se cultivan en criaderos tradicionales llamados bateas.
- Es un alimento equilibrado, sano y dietético, rico en proteínas, hierro, vitaminas y sales minerales.



La Sardina

- Vive cerca de la costa
- Son esbeltas, con escamas plateadas, por lo que por la noche producen un efecto brillante.
- Son pequeñas, de 17 y 18 cm.
- Viven en grupos formando enormes bancos y son bastante traviesas, por lo que hay temporadas en las que no aparecen por la costa.
- Son ricas en proteínas y calcio, fuente de Omega3 y vitaminas A, B, D, y E.
- Se pescan con artes de cerco.



El Atún

- Vive en alta mar, en los mares tropicales. En el Cantábrico hay Bonito del Norte y en el Mediterráneo, más grande, atún rojo.
- Es un gran devorador, se alimenta de peces, crustáceos y cefalópodos.
- Se pesca con cebo y almeadraba.
- Contiene ácidos grasos Omega3. Es saludable y nutritivo, alto en proteínas y bajo en grasas y calorías. También posee calcio, niacina, vitaminas A, B e D.
- Atún y bonito no es lo mismo.

Actividades

1 Localiza los elementos que no deberían estar en los fondos marinos.



¿Sabías que...?

- 12 mejillones equivalen en valor protéico a un filete de carne de 300 gr.
- El atún alcanza los 71 km/h.
- El atún, además de ser el pez que resiste mejor al agua más fría, es capaz de cruzar el Atlántico de Nueva York a Irún o de Florida hasta Noruega.
- Las sardinas viven 10 años y son, junto a la anchoa, una de las especies más pescadas.
- El pescado es una excelente fuente de la mayor parte de los elementos minerales requeridos por el ser humano, incluyendo yodo y flúor.
- Los calamares pueden alcanzar en los mares del Pacífico hasta 30 metros de longitud.
- Los pulpos utilizan sus ojos como mecanismo de defensa, oscureciendo la epidermis de alrededor y dilatando sus pupilas para atemorizar al enemigo en caso de peligro.
- El atún rojo que se encuentra en el Mediterráneo es muy apreciado por los japoneses para comerlo crudo en sushi o sashimi.



Actividades:

2 EXPLORA EL MUSEO:

Localiza los siguientes objetos del museo:

- Una concha de almeja gigante
- Un atún
- El dibujo de una ballena



¿Para qué crees que servía? Anota e investiga el uso que se hacía de cada objeto o dibujo:

La concha gigante

3 COMPLETA LA FRASE

- Esta concha se utilizaba como e..... en las F.....
- La **filatelia** es la afición por coleccionar s....., s..... y otros documentos postales. En los sellos queda representada parte de la historia mediante figuras de personajes, monumentos, pinturas, flora, fauna, etc.
- Estos dibujos eran para los d..... de las latas.

La conservación de los alimentos

Los alimentos, con el paso del tiempo se pudren y se descomponen. La principal causa de su deterioro es el ataque por diferentes tipos de microorganismos (bacterias, lívidos y balor). Los excesos de temperatura, la humedad, la luz, el oxígeno, o simplemente el tiempo son factores que provocan diversos cambios físicos y químicos, que se manifiestan por alteraciones del color, olor, sabor, consistencia o textura de los alimentos.

Recuerda:

Solo podemos disponer de algunos alimentos frescos durante un periodo de tiempo limitado. Si no se recurre a algún método de conservación, son pocos los alimentos frescos que se pueden almacenar o transportar.





Envases al vacío



Deshidratación

Esterilización
con calor

Pasteurización

¿Qué método de
conservación de
alimentos conoces?



Frío



¿Cómo se conservaban los alimentos?

Primero vino el **sol** y el **frío**, pero claro, no siempre disponían de hielo.

Después descubrieron el humo, y nacieron los **alimentos ahumados** (el salmón, las salchichas, tocino...)



También introducían el alimento en **ánforas** y lo envolvían con sustancias protectoras para que durara más tiempo.

Los pueblos que habitaban la costa **salaban los alimentos**, y así los conservaban



Y ya en el **siglo XIX** se produce el invento de las **latas de conserva**.

Recuerda:

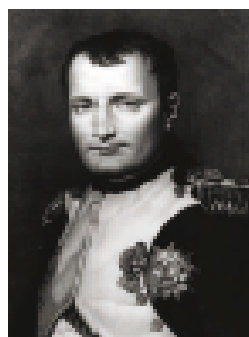
Debido a la necesidad de alimentos en las épocas de escasez, el hombre aprendió a conservarlos

Actividades

4 Señala con un verdadero (V) o con un falso (F) las siguientes afirmaciones:

- Las latas hay que conservarlas en la nevera.
- No tienen fecha de caducidad, sino que son de consumo preferente.
- Antiguamente conocían la congelación de los alimentos.
- Las conservas llevan conservantes.

La conservación por calor

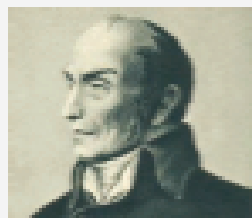


Los inicios de la conserva por calor se remontan al siglo XIX y a dos personajes franceses: **Napoleón Bonaparte**, y al pastelero **Nicolás Appert**.

La necesidad de alimentar a las tropas de Napoleón y de encontrar un método que fuese pequeño y fácil de transportar lo llevó a ofrecer una recompensa a aquel que hallase "un método para mantener los alimentos a lo largo del tiempo en buen estado".

El pastelero Nicolás Appert lo consiguió: en un **frasco de cristal** metía el alimento, luego lo cerraba herméticamente y lo introducía en otro recipiente de agua hirviendo, de esta forma se **esterilizaba el contenido**.

Actividades



- Busca un retrato de Nicolás Appert en el museo.

Más tarde, el inglés Peter Durand patenta la **caja de lata soldada** que sustituye al viejo cristal. A partir de aquí se generaliza el uso de la hoja de lata para las conservas de pescados y mariscos. Al principio era muy complicado abrirlas, se abrían con la bayoneta o con martillo y cincel.

Otro invento importante para la industria conservera fue el realizado por el sobrino de Nicolás Appert: el autoclave, un recipiente hermético que permite llevar su contenido a altas temperaturas, como una olla a presión gigante.



Actividades

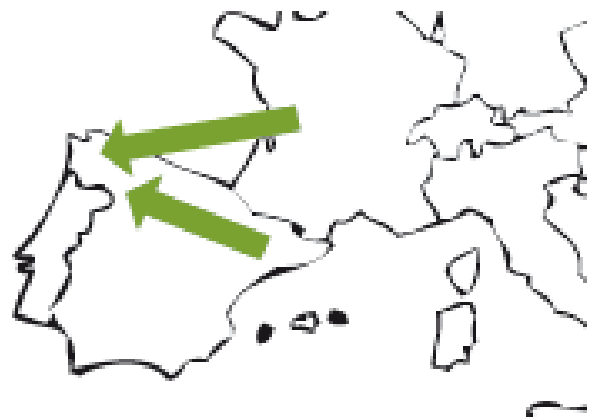
- Busca una pequeña vitrina que muestra la evolución de los envases. ¿Para qué servían las llaves? ¿puedes indicar como se abrían las latas? ¿De que material están hechas las latas?.
- Localiza en el museo un Autoclave.

Galicia y las conservas

¿Cómo llegan las conservas a Galicia?

Si recordais, la sardina es un pez que cada cierto tiempo le gusta desaparecer de la costa. Debido a la **desaparición de las sardinas** de las costas francesas y catalanas, los empresarios se vieron obligados a instalarse en lugares donde esta estuviera presente, y en las **costas de Galicia** había abundancia de bancos.

En las fábricas del s. XIX se prensaban las sardinas para quitarles el agua y conservarlas en sal. En esta fecha, los catalanes junto con los franceses instalan las primeras fábricas de conservas herméticas.



¿Dónde se instalan?

En toda la costa gallega, pero al abrigo de las Rías Baixas, convirtiendo a Vigo en la **capital de la conserva**, es más, el arranque de esta ciudad como motor industrial de Galicia se debe a la instalación de estas fábricas de conserva.

El Vigo de la época era muy pequeño, no era la urbe que hoy conocemos todos.



Actividades

1 Piensa un poco... ¿Cómo te imaginas la vida de Vigo a principios del s.XX?

¿Cómo era el trabajo?

Con el tiempo, las conservas gallegas se distribuyeron por todo el mundo. Además también contribuyeron al adelanto de esta industria aportando sus propios inventos como máquinas, envases...

Al principio era todo muy manual, pero poco a poco se fueron incorporando cerradoras automáticas, cocederos automatizados, etc., pero hay un proceso que aunque las máquinas lo hacen, a mano es mucho más preciso: es lo que llamamos **EMPACAR**, que consiste en **introducir el alimento en las latas**.

El empaquetado es un arte, las piezas deben disponerse de forma que al abrir la lata te seduzca el contenido.



La lata protege lo que contiene y anuncia su contenido



¿Qué os llama la atención de estas fotos?

¿Son operarias o operarios?

Tradicionalmente la mujer siempre desempeña las labores de manipular el pescado una vez que los hombres lo traían del mar, habitualmente las pescaderas también son mujeres, como las costureras, las bordadoras... ¿qué habilidad comparten?

Recuerdo:
El 80% del personal de una fábrica de conservas son mujeres

Actividades

1 Descubre las 5 palabras.

y d a w g h e l
a r n b r y o a
t p f h x u a t
u s a r d i n a
n t c w u p n v
m r o s t g c n
m e j i l i o n

2 Piensa un poco... vamos a buscar imágenes en el Museo. ¿Encuentras la foto más antigua?

*Una pista: la gente está muy seria

ANFACO - CECOPESCA



¿Quiénes somos?

La Asociación Anfaco-Cecopesca nació en Vigo **hace más de 100 años**, para defender los intereses de las conserveras...



Actividades

1 Los conserveros que fundaron ANFACO eran gente muy importante en la ciudad y tenían unos bonitos despachos, muy diferentes a los actuales. ¿Qué diferencias encuentras entre el antiguo despacho Curbera y el de la foto?



2 Sobre el dibujo de la marca "Miau" de los gatitos, ¿qué miran que es tan delicioso? Localízalo en el museo.

3 Vamos hasta el mural con las portadas de la revista. Coméntalas.

Recuerda:

Los objetos y piezas del museo fueron donados por los propios conserveros o por gente relacionada con este sector, para que transmitiésemos la importancia de su legado y que sepáis un poco más del lugar de donde vivís



El mar y sus productos también son una fuente de inspiración para los artistas. En las portadas de la Revista **Industria Conservera** podeis observar diferentes forma de interpretar el trabajo y los recursos del mar.



En la mitad del siglo XX nace CECOPESCA, donde están los laboratorios de investigación.

Los laboratorios son muy importantes, pues como vimos, para evolucionar se necesita investigar, como ya lo hizo el pastelero francés Appert, o el científico **Loius Pasteur**, padre de la pasteurización.

Los científicos se encargan de garantizar la seguridad alimentaria de los alimentos enlatados y la innovación en productos, sabores, envases, maquinaria... Ellos son el motor de avance de la tecnología conservera.

Para terminar, puedes visitar La Maquina de los Olores, que sin contener salsas ni alimentos, huele a conservas. **¡Probadla!**

Recuerda:

Las bases del método científico moderno, no es más que la aplicación del sentido común en la obtención del conocimiento: observar, experimentar, medir escrupulosamente, analizar de forma objetiva y sacar conclusiones de acuerdo con lo observado.

Actividades

14 ¿Qué cualidades debe tener un científico? Marca verdadero (V) o falso (F)

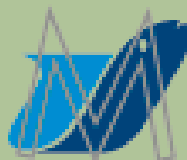
- Son despistados, no se dan cuenta de nada
- Son observadores para comprender los procesos que originan ese descubrimiento
- Son gente aburrida
- Los científicos trabajan solos
- Son gente curiosa
- Los descubrimientos son como un rompecabezas, cada uno aporta una pieza hasta llegar a completarlo
- Los científicos hacen sus descubrimientos en virtud de de la inspiración o genialidad





Unidad Didáctica

PRIMARIA



MUSEO ANFACO DE LA INDUSTRIA CONSERVERA

Carretera Colegío Universitario nº16 36310 Vigo
Tel.: 986 469 301 Fax.: 986 469 269
www.anfaco.es Email: museo@anfaco.es

HORARIO de VISITAS

Lunes a viernes: 8:00 - 14:00h. / 16:00 - 18:00 h.
Junio, Julio, Agosto. Lunes a viernes: 8:00 - 15:00 h.
Visita Guiada: 986 469 301



XUNTA
DE GALICIA

ACTIVIDAD PATROCINADA POR LA CONSELLERÍA DO MAR