



**FICHA DE APLICACIÓN DOMICILIARIA N° 09**

**TÍTULO DE LA UNIDAD: "VIVENCIAMOS EL ESPIRITU MARISTA"**

**TEMA: ¿CÓMO EL PLÁSTICO PUEDE CONTAMINAR EL AMBIENTE?**

<b>ÁREA:</b> CIENCIA Y TECNOLOGÍA	<b>NIVEL:</b> SECUNDARIA	<b>GRADO Y SECCIÓN:</b> 3° A-B-C-D
<b>DOCENTES:</b> JAIME MAMANI LLERENA – NILDA MARCELA VIZCARRA MALLEA		
<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>DESEMPEÑO</b>
"explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo".	• comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	• explica cómo el plástico puede contaminar el ambiente y como la ciencia y la tecnología aporta con materiales biodegradables para reemplazar el plástico.

## ¿CÓMO AFECTA EL PLÁSTICO AL MEDIO AMBIENTE?

El plástico está más presente en nuestro día a día de lo que pensamos, no solo son las botellas o recipientes de la comida, también está en los sorbetes, en los celulares, zapatillas, electrónicos, incluso los vasos de icopor tienen una recubierta de plástico, a esto se le conoce como "plásticos camuflados".

El plástico es hecho con polímeros de compuestos orgánicos, es un material sintético que se puede moldear fácilmente, además contiene sustancias derivadas de petroquímicos. El plástico afecta a la tierra, el agua y el aire, su largo tiempo de degradación provoca múltiples daños en los ecosistemas, aunque el reciclaje es una buena opción para disminuir la contaminación en la tierra por el plástico, la verdad es que ya no es una medida suficiente, definitivamente tanto el consumo como la producción de plástico se debe reducir.

En cuestiones del aire, la producción de plástico libera gran cantidad de toxinas en el ambiente, también cuando se es quemado, tanto así que el plástico es uno de los principales contaminantes del medio ambiente.

En el mundo se utilizan 5 billones de bolsas al año, casi 10 millones de bolsas por cada minuto. Cada año se vierten hasta 8 millones de toneladas de plástico en los océanos. Según la Fundación Ellen MacArthur, si los actuales patrones de producción y consumo de plástico permanecen, en 2050:

- Habrá más plástico que peces en el océano
- Aproximadamente 99% de aves habrán ingerido plástico.
- La basura marina perjudicará a 600 especies marinas.
- El 15% de especies afectadas por ingestión y enredamiento con basura marina plástica se encontrarán en peligro de extinción.
- Anualmente se generan 300 millones de toneladas de residuos plásticos.
- Las bolsas de plástico se han encontrado en la cumbre del monte Everest, casquetes polares y lugares más profundos del océano.
- Las bolsas plásticas son confundidas con medusas u otros alimentos por la fauna marina. En junio del 2018, apareció un cachalote muerto en las costas de España, se encontró en su interior 32 kilos de bolsas





Las bolsas plásticas son confundidas con medusas u otros alimentos por la fauna marina. En junio del 2018, apareció un cachalote muerto en las costas de España, se encontró en su interior 32 kilos de bolsas plásticas, redes y un tambor.

Los residuos plásticos como sorbetes o aros de plásticos de botellas de latas pueden lastimar físicamente a los animales, introduciéndose en su cuerpo. En el 2015 se hizo público un video en el que un grupo de biólogo extrajo un sorbete de 14 centímetros de las fosas nasales de una tortuga. Los microplásticos son ingeridos por los peces confundiendo con alimentos, acumulándose en el animal y luego magnificándose cuando es ingerido por otros seres vivos, incluyendo al ser humano.

A nivel mundial, el 50 % del total de residuos plásticos son plásticos de un solo uso.

En 2017, Algalita Marine Research and Education, descubrió unas islas de plástico, frente a las costas de Chile y Perú. Estimaron que tiene una superficie aproximada de 2.6 millones de kilómetros cuadrados, casi dos veces la superficie de Perú.

En promedio, se usan al año aproximadamente 30 kilos de plástico por ciudadano.

Al año se suman cerca de 3 mil millones de bolsas plásticas, casi 6 mil bolsas por cada minuto.

En Lima Metropolitana y el Callao se generan 886 toneladas de residuos plásticos al día, representando el 46% de dichos residuos a nivel nacional.

En Perú, un plástico biodegradable, es aquel que se degradación hasta CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, agua y biomasa por la acción de microorganismos, contiene un mínimo del 50 % de sólidos volátiles, tiene concentraciones limitadas de sustancias químicas peligrosas y su degradación se realiza en un tiempo razonable: Degradación del 90 % en 6 meses en presencia de O<sub>2</sub> y 2 meses es ausencia de O<sub>2</sub>.



## ACTIVIDADES

Después de leer el texto y una vez que hayas visto la programación de TV y escuchado el espacio radial de Aprendo en casa. <https://www.youtube.com/watch?v=jU-5czUD0pM>

**Responde:** ¿Cómo el plástico puede contaminar el ambiente a partir de sus componentes? ¿Cómo la ciencia y la Tecnología aporta al descubrimiento de nuevos materiales que puede reemplazar el plástico?

**Realiza:** Crea una frase que inspire a disminuir el uso de plástico y agrega una imagen que tenga referencia.

