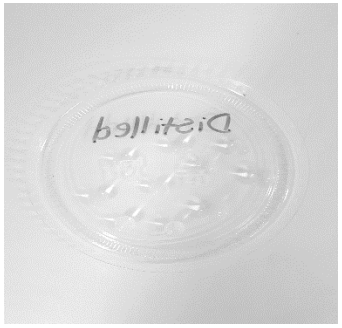
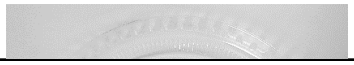
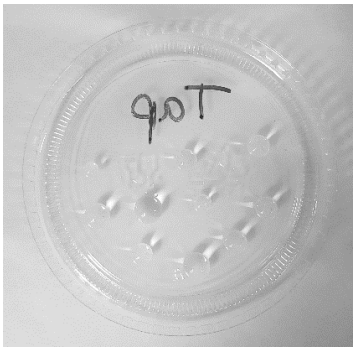
Name Nombre_____ Date Fecha_____

Investigación 2-3: Evaporación

Plan de investigación		✔
1	Reúne suministros para el grupo: € 3 tapas de plástico € 3 pipetas de plástico € 1 marcador permanente € agua del grifo € agua destilada € agua embotellada	1
2	Etiqueta cada una de las tapas: € Use un marcador permanente para etiquetar el exterior de cada tapa con una condición: 1. Destilada 2. Embotellada 3. Grifo 	2
3	Comienza con la tapa etiquetada como "destilada". Pondrás SOLO agua destilada en esta tapa.: € Gira la tapa destilada boca abajo. € Usa la pipeta para exprimir 10 gotas de agua destilada por toda la tapa marcada como "destilada", como se muestra en la fotografía. Desecha la pipeta. 	3
4	Usa la tapa etiquetada como "embotellada". Pondrás SOLO agua embotellada en esta tapa.: 	4

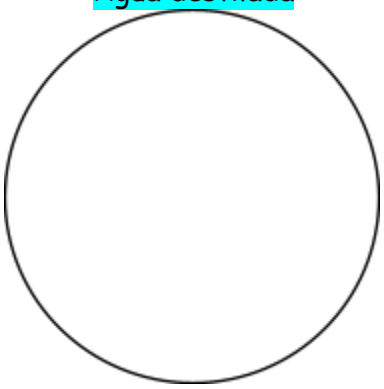
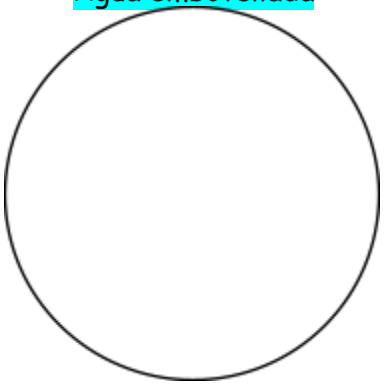
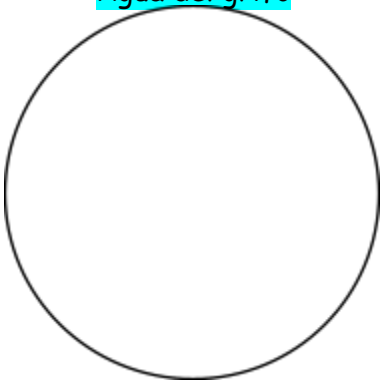
	€ Gira la tapa embotellada boca abajo. € Usa la pipeta para exprimir 10 gotas de agua embotellada por toda la tapa marcada como "embotellada", como se muestra en la fotografía. Desecha la pipeta.	
5	Usa la tapa etiquetada como "grifo". Pondrás SOLO agua embotellada en esta tapa.: € Gira la tapa del grifo boca abajo. € Usa la pipeta para exprimir 10 gotas de agua del grifo por toda la tapa marcada como "grifo", como se muestra en la fotografía. Desecha la pipeta. 	5
6	Coloca las tapas en el área designada por su maestro.	6

Investigación 2-3 (Día 1): Preguntas

Evaporation is a process where liquid water changes to gas water.
Residue is the substance that remains after water evaporates.

La evaporación es un proceso en el que el agua líquida cambia a agua gaseosa.
El residuo es la sustancia que queda después de que el agua se evapora.

Directions: Indicaciones:
1. Draw the water in the three conditions before evaporation.
Extrae el agua en las tres condiciones antes de la evaporación.

Distilled Water Agua destilada	Bottled Water Agua embotellada	Tap Water Agua del grifo
		

2. Describe the properties of each type of water on the lids.
Describe las propiedades de cada tipo de agua en las tapas.

_____

_____

_____

_____

3. What do you predict will happen to the droplets of water? What do you think each lid will look like after all the water has evaporated?
¿Qué predices que sucederá con las gotas de agua? ¿Cómo crees que se verá cada tapa después de que toda el agua se haya evaporado?

_____

_____

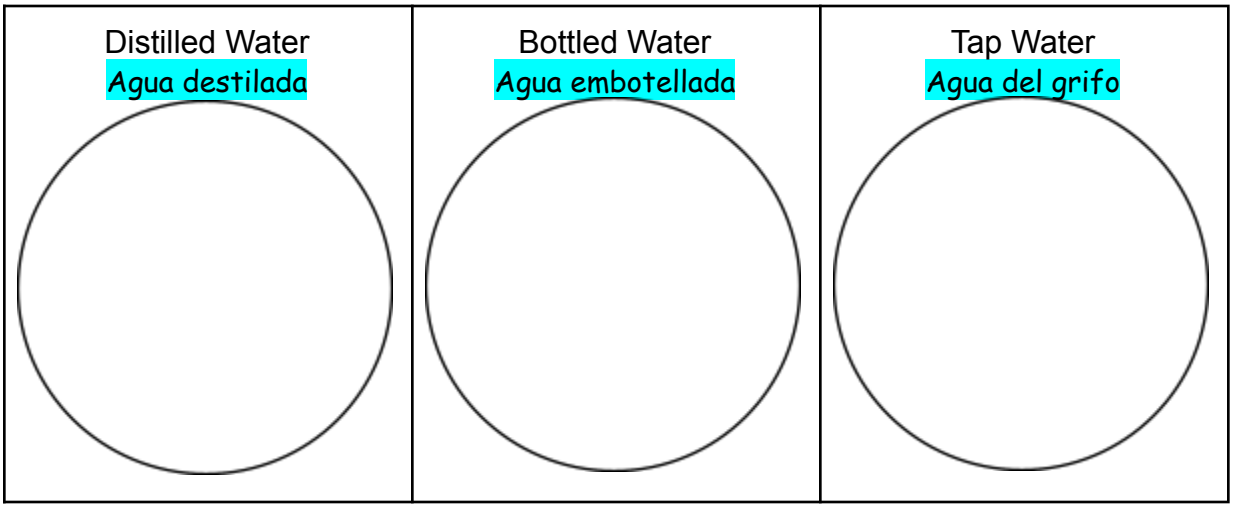
_____

_____

Investigación 2-3 (Día 2): Preguntas

Directions: Indicaciones:

1. Draw the water in the three conditions after evaporation.
Extrae el agua en las tres condiciones después de la evaporación.



2. Describe the properties of each type of water on the lids. Describe las propiedades de cada tipo de agua en las tapas.

_____

_____

_____

3. What do you observe? Are there any similarities or differences between the residue left from each type of water? ¿Qué observas? ¿Hay alguna similitud o diferencia entre el residuo que queda de cada tipo de agua?

_____

_____

_____

Name Nombre_____ Date Fecha_____

Artículo 2-3: ¿Cuál es la calidad del agua?

Los animales beben agua. El agua es importante para la buena salud e incluso la supervivencia. En nuestra comunidad, tenemos opciones sobre el agua que bebemos. ¿Bebemos agua del grifo? ¿Bebemos agua embotellada?

¿Cuál es la calidad del agua del grifo y del agua embotellada? es una pregunta formulada por nuestros gobiernos locales y federales. En el gobierno federal, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) investiga la calidad del agua. La EPA determina las cantidades seguras de sustancias en el agua. Las cantidades seguras se llaman Estándares de Agua Potable de la EPA. Las cantidades seguras se informan como el nivel máximo de contaminante (MCL).[1]

Los gobiernos locales y las compañías de agua embotellada identifican las sustancias en el agua. Comparan las cantidades de sustancias con los Estándares de Agua Potable de la EPA. Si encuentran demasiada sustancia peligrosa, toman medidas para solucionar el problema.[2][3]

La buena calidad del agua es importante para una buena salud. Las actividades humanas producen algunas sustancias que se encuentran en el agua. Las actividades humanas incluyen la agricultura o la ganadería, la industria o las fábricas, y la vida cotidiana. Cada sustancia tiene un efecto en nuestra salud.

Actividad humana	Sustancia	Efecto sobre nuestra salud
Agricultura o ganadería	Pesticidas Nitratos Arsénico	Veneno Veneno Veneno
Industria o fábricas	Arsénico	Veneno
Vida cotidiana	Fugas de plomo de tuberías de agua viejas Bacterias de desechos animales	Veneno Hace que las personas enfermen

[1] Regulación Primaria del Agua Potable de la Nación de la EPA
[2] Informe de calidad y suministro de agua potable de la ciudad de Nueva York 2021
[3] Nestlé Pure Water Comp

	Fluoruro	Fortalece los dientes

La EPA, los gobiernos locales y las compañías de agua embotellada analizan 88 sustancias diferentes. La tabla (abajo) compara 5 sustancias comúnmente probadas.

Estándares de agua potable de la EPA		**Efecto sobre nuestra salud**	**Resultados de la calidad del agua**	
Nombre común de la sustancia	**MCL (en miligramos por litro)**		**Ciudad de Nueva York Agua del grifo (en miligramos por litro)**	**Agua embotellada Nestlé Pure Life (en miligramos por litro)**
1) Bacterias	5 por cada 100	Hace que las personas enfermen	1,7 por cada 100	0,000 por100
2) Nitrato	10.000	Veneno	0.17	0.680
3) Arsénico	0.010	Veneno	0.000	0,000 o menos 0,010
4) Plomo	0.150	Veneno	0.000	0.000 o menos 0.150
5) Fluoruro	4.000	Fortalece los dientes	0.7	0.000 o menos 4.000

Name Nombre_____ Date Fecha_____

Artículo 2-3: Preguntas

Use the patterns in the data to interpret the data.

Utiliza los patrones de los datos para interpretarlos.

1. Comparison of tap water and bottled water to EPA standards:

Comparación del agua del grifo y el agua embotellada con los estándares de la EPA:

a) Does tap water meet the EPA standards?
¿El agua del grifo cumple con los estándares de la EPA?

_____

_____

_____

b) Does bottled water meet the EPA standards?
¿El agua embotellada cumple con los estándares de la EPA?

_____

_____

_____

2. Comparison between tap water and bottled water:

Comparación entre el agua del grifo y el agua embotellada:

a) How are tap water and bottled water similar?
¿En qué te parecen el agua del grifo y el agua embotellada?

_____

_____

_____

b) How are tap water and bottled water different?

¿En qué te diferencian el agua del grifo y el agua embotellada?

_____

_____

_____

Name Nombre_____ Date Fecha_____

Argumentar a partir de la evidencia 2-3

Pregunta: ¿Cuál es la calidad del agua del grifo en comparación con el agua embotellada?

Aserción: _____

Evidencia:

Razonamiento:_____

_____

_____

_____

_____

_____

Comentarios del maestro:

	Comentarios
Aserción	
Evidencia	
Razonamiento	