



### Guía Pedagógica N°9

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: 2° Medio</b>
<b>Fecha inicio: 15 Agosto 2020</b>	<b>Fecha Término: 30 / 8 /20</b>

#### Descripción Curricular de la Evaluación

<b>Nivel</b>	<b>N° 1</b>
<b>EJE</b>	<b>QUÍMICA</b>
<b>Objetivos (sólo los números)</b>	<b>OA15</b>
<b>Habilidades a evaluar</b>	<b>Conocer -Analizar – Describir – Explicar - Aplicar</b>

#### INSTRUCCIONES:

Utilice texto guía de Química (pág. 100- 101) y puede complementar usando INTERNET.

#### LECTURA CIENTÍFICA:

¿Puede la desalinización ser la solución para la crisis mundial del agua?

Abrir una llave y llenar un vaso con agua potable es un sueño lejano para muchos. Cerca de 700 millones de personas en el mundo NO tienen acceso al agua potable y 1800 millones de personas vivirán en condiciones de escasez grave de agua para el 2025, según las Naciones Unidas.



¿Qué ha impedido la extensión más rápida de esta tecnología ?

El gran factor limitante de la desalinización es que requiere de grandes cantidades de energía y las mayores plantas se encuentran en los países ricos en recursos energéticos, como Arabia Saudita.

¿Membranas del futuro?

La clave está en las membranas y son el resultado tecnológico de más de 50 años de investigaciones en polímeros, se ha experimentado con membranas de grafeno que requerirían menos presión y por lo tanto menos energía. Otros investigadores han probado membranas de nanotubos de carbono; pero ambas innovaciones no se han hecho efectivas a nivel industrial.

“Tales investigaciones preliminares prometen obtener un proceso de desalación a costos menores que la “osmosis inversa” , en la cual cerca del 50% del costo de operación corresponde al bombeo a alta presión para lograr vencer la PRESIÓN OSMÓTICA del agua de alimentación”

Chile es el país de América Latina con mayor capacidad de desalinización, una tecnología ligada a la expansión de la minería que necesita agua en el desierto del norte del país.

“En Chile se ha incrementado notablemente la producción y uso de agua desalinizada en los últimos 20 años, en la actualidad la mayoría del agua desalinizada se produce mediante OSMOSIS INVERSA”.

“En la ciudad de Antofagasta existe la desalinizadora AGUAS ANTOFAGASTA , que dispone de dos plantas en grado de producir unos 120.000 metros cúbicos de agua destinada al consumo humano para la ciudad de Antofagasta que permiten satisfacer toda la demanda de agua de característica potable para la ciudad”

Latinoamérica y Chile en especial debe aprovechar la desalación como una oportunidad para su desarrollo y el bienestar para cada ser humano.



**ACTIVIDAD:** Desarrolle las siguientes preguntas, usando el texto y puede complementar con ayuda de INTERNET. (16 puntos)

1.- ¿Qué es la desalinización del agua?

-----  
-----  
-----  
-----

2.- ¿Cuál es la cantidad de personas en el mundo que no tiene acceso al agua potable? y ¿Cuántas vivirán con escasez grave de agua potable para el 2025?

-----  
-----  
-----

3.- ¿Qué es la OSMOSIS INVERSA ? . Realice un esquema

-----  
-----  
-----

4.- Averigüe que son las membranas de GRAFENO? .Dibuje o pegue lámina.

-----  
-----  
-----

5.- Averigüe que son las membranas de NANOTUBOS DE CARBONO ?.  
Dibuje o pegue lámina.

-----  
-----  
-----

6.- ¿Cuál es el problema de la OSMOSIS INVERSA, según el texto? Mencione 2 problemas.

a)-----  
-----  
-----

-b)-----  
-----  
-----

7.- ¿Por qué las tecnologías de desalinización del agua son tan importantes para nuestro país?

a)-----  
-----  
-----

b)-----  
-----  
-----

8.- ¿Por qué crees que en el texto se afirma que la desalinización va a ser un motor de desarrollo humano en América Latina y en especial en nuestro país?

a)-----  
-----  
-----  
-----

b) -----  
-----  
-----  
-----

**“LA VIDA TE PONDRÁ OBSTÁCULOS, PERO LOS LÍMITES LOS  
PONEN TÚ”**

