

Desafío 5 - Experimento en la Misión Tripulada
Colegio. Grilli Canning
Grupo 1. Experimento 2

Título del Experimento:	EL AGUA EN MARTE, SU DESCONGELAMIENTO Y SUS POSIBILIDADES DE SER APTA PARA EL CONSUMO
1. Resumen:	<p>El fin de este experimento, como ya dice el título, es intentar encontrar maneras para descongelar el agua en marte, estando allí y poder estudiarla. También compararla con el agua que hay en el planeta tierra y las posibles maneras que hay de descontaminar y purificarla para así llegar a ser potable para los seres humanos. Me imagino que este experimento podría beneficiar de gran manera a la futura y posible expedición, ya que si el experimento brindara los resultados esperados, no sería necesario llevar el agua para los astronautas.</p>
2. Introducción y Antecedentes:	<p>Hasta la fecha no se ha realizado un intento directo de descongelar agua en Marte. Sin embargo, la existencia de agua en forma de hielo en Marte ha sido confirmada por varias misiones espaciales, incluyendo la sonda Phoenix Mars Lander y el Mars Reconnaissance Orbiter. Estas misiones han proporcionado pruebas sustanciales de la presencia de agua helada en el subsuelo marciano y en los polos del planeta.</p>
3. Objetivos	<ol style="list-style-type: none">1. Descongelar el agua en marte estando allí2. Estudiar y comparar el agua para averiguar posibles cambios entre esa y la que hay en la tierra3. Limpiar y potabilizar el agua para poder ser consumida

<p>4. Metodología:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llevar el equipo necesario para estudiar las áreas en las que se encontró el agua potable, averiguar maneras de extraer esa agua para luego descongelarla 2. Estudiar las muestras, tanto en la tierra como en Marte y así tener los conocimientos necesarios para filtrar el agua. 3. Purificar el agua y ser consumida por el humano 	
<p>5. Seguridad y Consideraciones Éticas:</p>	<p>Los posibles problemas podrían ser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación cruzada: Existe el riesgo de que el agua descongelada pueda contaminarse con microorganismos terrestres durante su transporte y manipulación en Marte. Esto podría afectar negativamente la posible habitabilidad del planeta. 2. Calidad del agua: Es importante evaluar cuidadosamente la calidad del agua descongelada para determinar si es apta para el consumo humano. La presencia de sustancias químicas o niveles inaceptables de minerales podrían representar un riesgo para la salud de los astronautas y la futura colonización de Marte. 3. Impacto ambiental: El descongelamiento del agua en Marte puede tener un impacto ambiental significativo en el planeta. Esto incluye cambios en la composición química de la atmósfera marciana y la alteración de los ciclos naturales del agua. 	<p>Las posibles soluciones podrían ser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimientos de limpieza: Se deben implementar rigurosos procedimientos de limpieza y esterilización para prevenir la contaminación cruzada del agua descongelada. Esto puede incluir la desinfección de equipos y la implementación de protocolos de bioseguridad. 2. Análisis exhaustivo: Es necesario realizar análisis químicos y microbiológicos detallados para evaluar la calidad del agua descongelada. Estos análisis deben seguir estándares rigurosos y compararse con los requisitos establecidos para el consumo humano. 3. Monitoreo ambiental: Se debe llevar a cabo un monitoreo ambiental continuo para evaluar el impacto del descongelamiento del agua en el entorno marciano. Esto ayudará a identificar cualquier cambio significativo en la atmósfera o en los ecosistemas.
<p>6. Resultados Esperados y Aplicaciones:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirmación de la existencia de agua en Marte: Se espera que el 	

	<p>experimento proporcione evidencia concluyente sobre la presencia de agua en forma de hielo en Marte. Esto sería un logro significativo, ya que el agua es un recurso esencial para la vida tal como la conocemos y podría indicar la posibilidad de encontrar rastros de vida o incluso la habitabilidad pasada o presente en Marte.</p> <p>2. Descongelamiento y análisis del agua: Si se logra descongelar el agua encontrada en Marte, se podrán realizar estudios detallados de su composición química y propiedades físicas. Estos análisis pueden revelar información valiosa sobre la historia geológica de Marte, la presencia de compuestos orgánicos y la posibilidad de sustentar formas de vida microscópicas o bacterianas.</p> <p>3. Evaluación de la potabilidad para consumo humano: Si se descubre agua líquida en Marte y se determina que es seguro para el consumo humano, esto abriría nuevas posibilidades para futuras misiones tripuladas. Esto reduciría la dependencia de los suministros terrestres y permitiría una mayor autonomía en las misiones espaciales de larga duración.</p>
--	--

Milagros Pallone y Paula Vicenti