

**Díaz, K.; Flores, P.;  
Lizama, K.; Zuleta, G.**  
Liceo Bicentenario Marta Narea Díaz,  
Antofagasta, Región de Antofagasta, Chile.



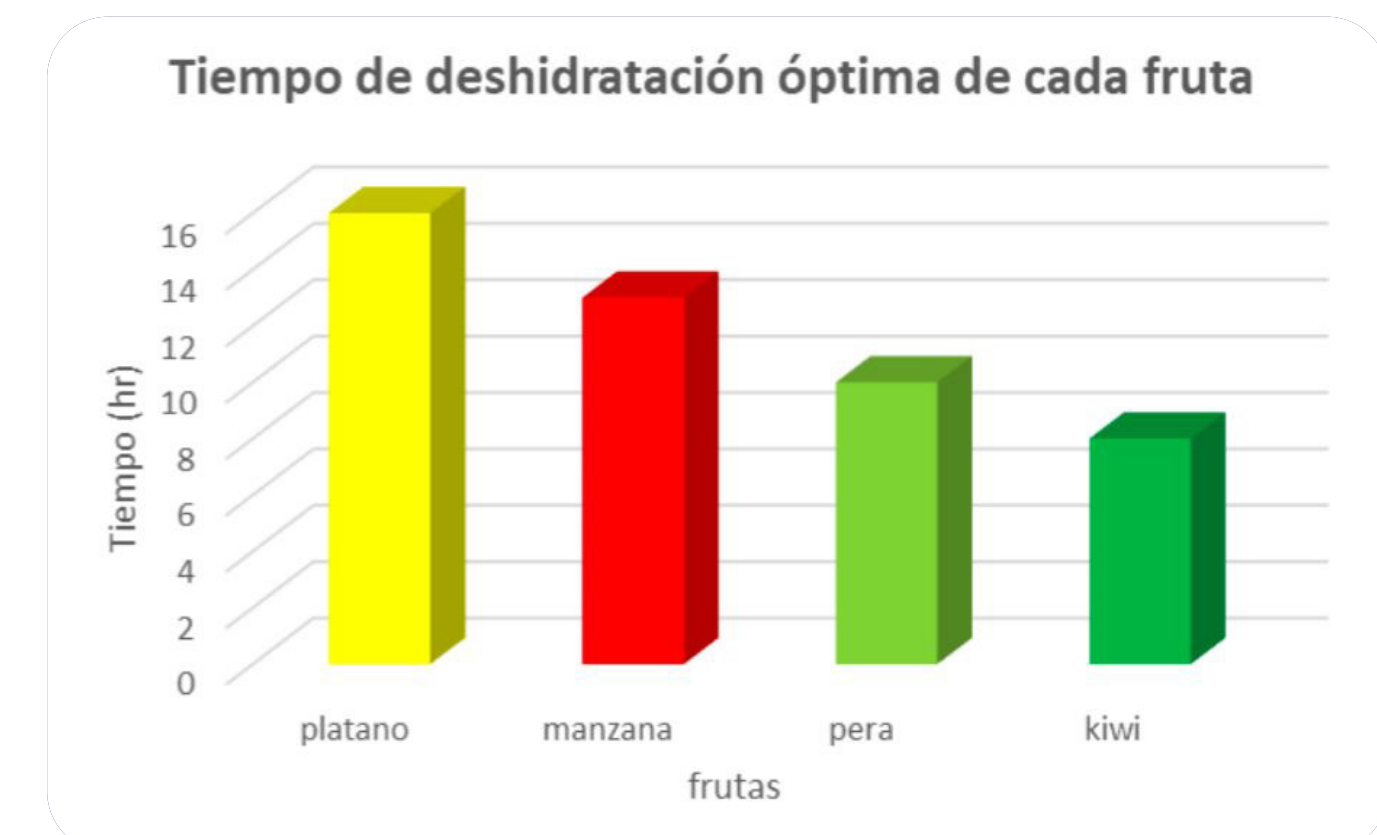
# Valorización sostenible de frutas descartada: Deshidratación solar para reducir la Huella de carbono

## Introducción

La problemática del sobrante alimentario es una cuestión crítica que acarrea resultados ambientales, económicos y sociales alarmantes para la humanidad a nivel mundial. Por consiguiente, la deshidratación solar puede ser una solución innovadora, para ayudar con el problema al transformar la fruta apartada por el establecimiento en un producto alimenticio de larga duración y fácil almacenamiento.



Deshidratador solar provisto de bandejas de mallas y revestida de vidrios.



Variación del tiempo de deshidratación óptima de cada fruta.



## Resumen

**Diariamente en el liceo Marta Narea Díaz se genera mucho desperdicio alimentario, principalmente frutas, lo que se traduce en grandes pérdidas. Esta problemática nos motiva a dar una solución sostenible con el uso de un deshidratador solar.**

**Si deshidratamos la fruta, son muchos los beneficios que se pueden obtener, como la prolongación de la vida útil, conservación de sus nutrientes en un 80%, reducción del desperdicio y con ello adoptar hábitos más sostenibles, reducción de la huella de carbono y cuidado del medio ambiente.**

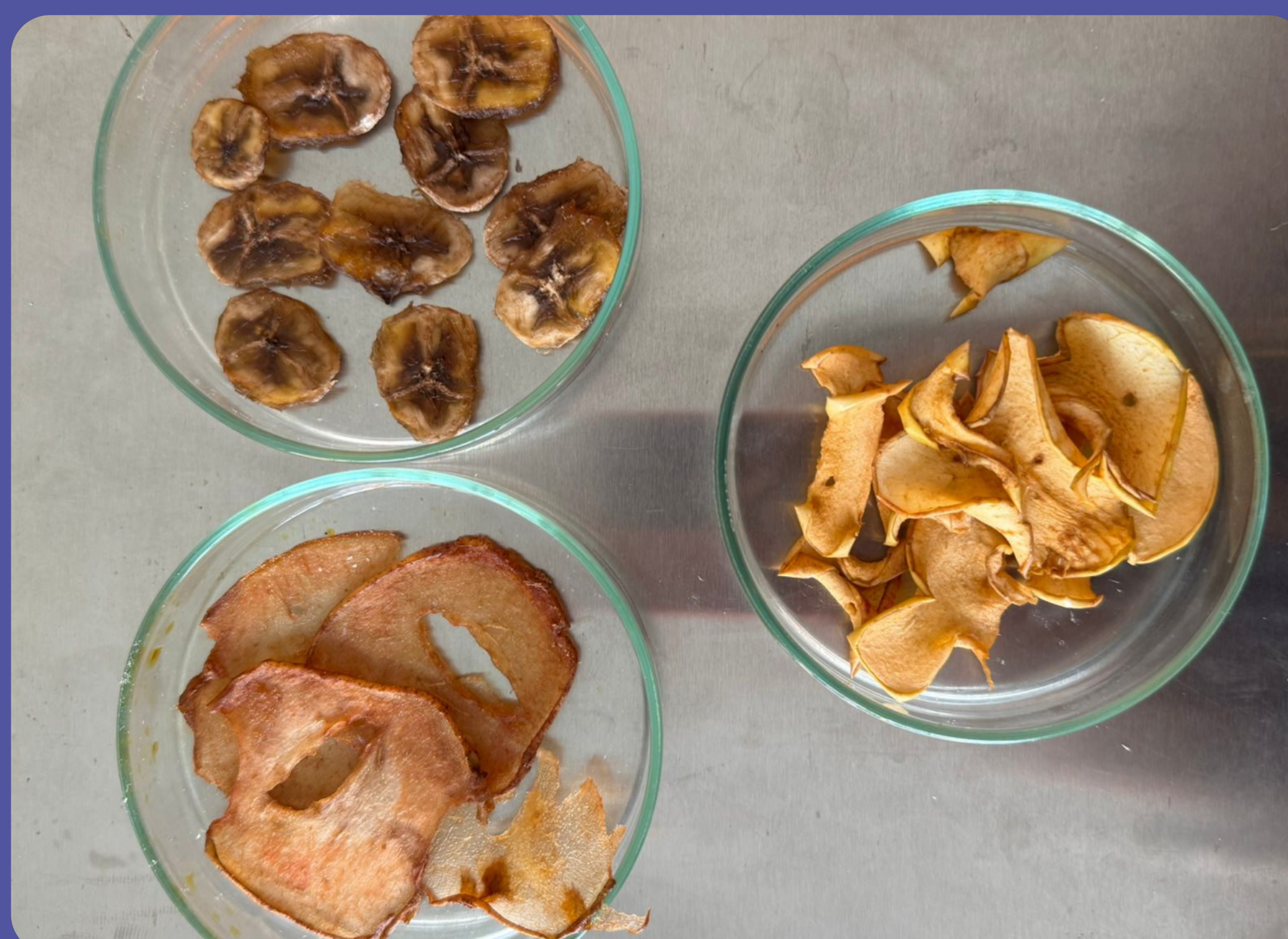
Disposición de la fruta sobre las bandejas, para un deshidratado eficaz.

## Resultados

Para el estudio del proyecto se eligieron 4 tipos de frutas: manzana, plátano, kiwi y pera las que se deshidrataron en un secador solar. Los resultados mostraron que es un método efectivo y viable para obtener productos de calidad nutricional, las frutas deshidratadas conservaron un alto porcentaje de nutrientes y un sabor agradable, lo que las convierte en una alternativa saludable para ser consumidas por los mismos estudiantes. Se redujo significativamente los desperdicios de frutas en el establecimiento, los resultados presentaron una vida útil prolongada y un fácil almacenamiento. Respecto al tiempo óptimo de deshidratación para cada fruta depende de diversos factores como la T° ambiente, la humedad relativa, el espesor de las rodajas de fruta y de la intensidad de la radiación solar.

## Conclusiones y proyecciones

La deshidratación solar es una solución sostenible para el beneficio de la fruta descartada, no solo en nuestro establecimiento, sino que en Chile. Esta técnica puede ayudar a la reducción de desperdicios, influyendo claramente en la mitigación de la huella de carbono, asistiendo a una economía circular. Además, ofrece una alternativa nutritiva, saludable y sostenible, para los mismos estudiantes.



Muestra de frutas deshidratadas.