

## INTRODUCCIÓN

Los productos ultra-procesados (UP) son formulaciones industriales elaboradas principalmente a partir de azúcares, sal, aceites y/o grasas, almidones, además de aditivos. El consumo de estos productos contribuye al aumento de peso y con ello al riesgo de sobrepeso u obesidad. Uno de los factores que contribuye a esta asociación es su menor capacidad saciante en comparación con los alimentos naturales. La saciación se define como "el proceso que determina el momento cuando se suspende el acto de comer, y que señala la cantidad de alimento ingerido". Está generada está determinada por una diversidad de elementos tales como: la densidad energética, la composición de macronutrientes, la matriz del alimento, factores cognitivos, sensoriales, post ingestivos y post absorptivos. Los factores cognitivos y sensoriales tienen un papel protagónico en la capacidad saciante de un alimento. Por otra parte, algunos estudios han demostrado que el rotulado nutricional frontal puede influir en la percepción de la capacidad saciante de los alimentos.

## Objetivos:

- i) Evaluar la capacidad saciante esperada de UP en relación al mismo alimento en su versión natural; ii) Evaluar la influencia del etiquetado y el rotulado nutricional frontal en la capacidad saciante de los productos UP.

## Materiales y Métodos

Se reclutaron 503 personas mediante un aviso en redes sociales (78% mujeres, hombres 22%, y otro 0,4% en edades comprendidas entre los 18 y 88 años)

### Estímulos

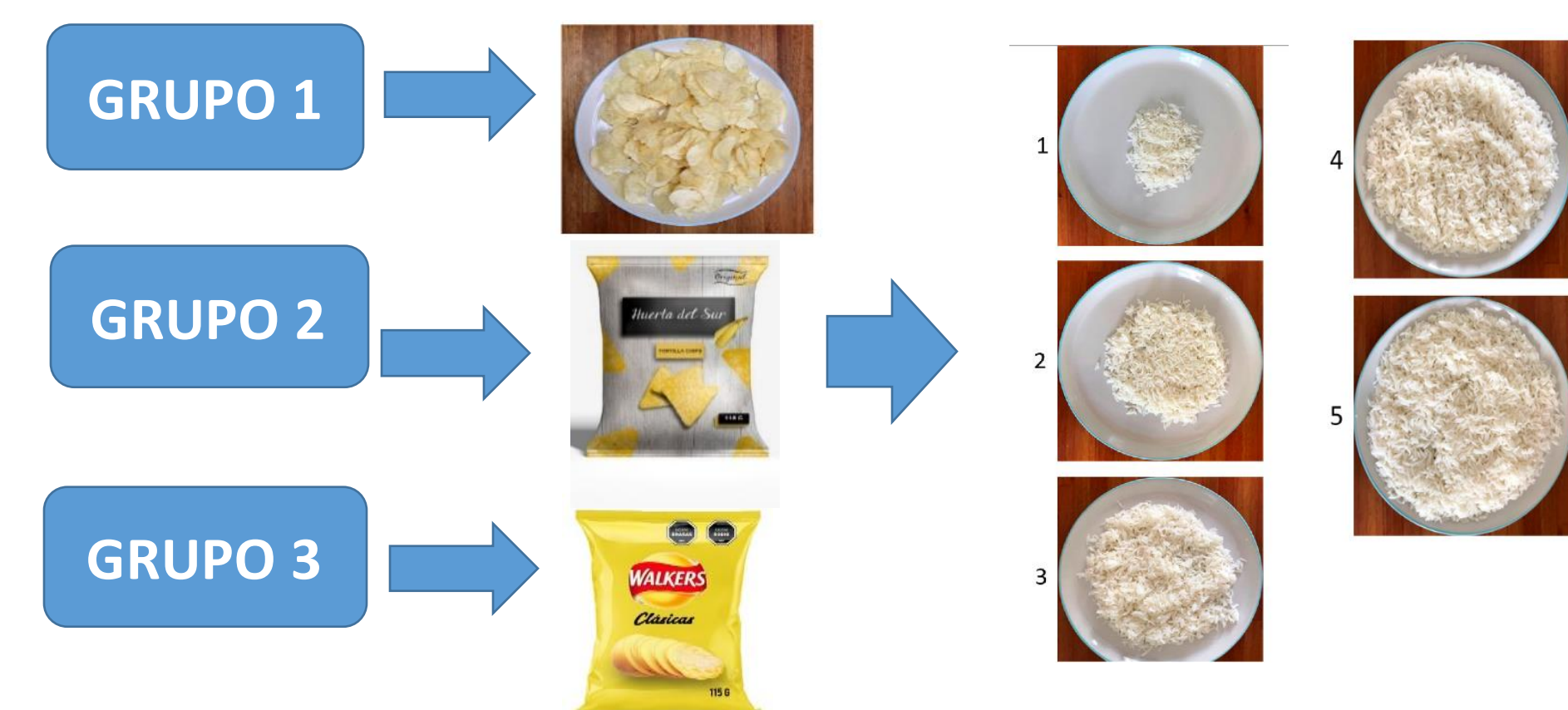
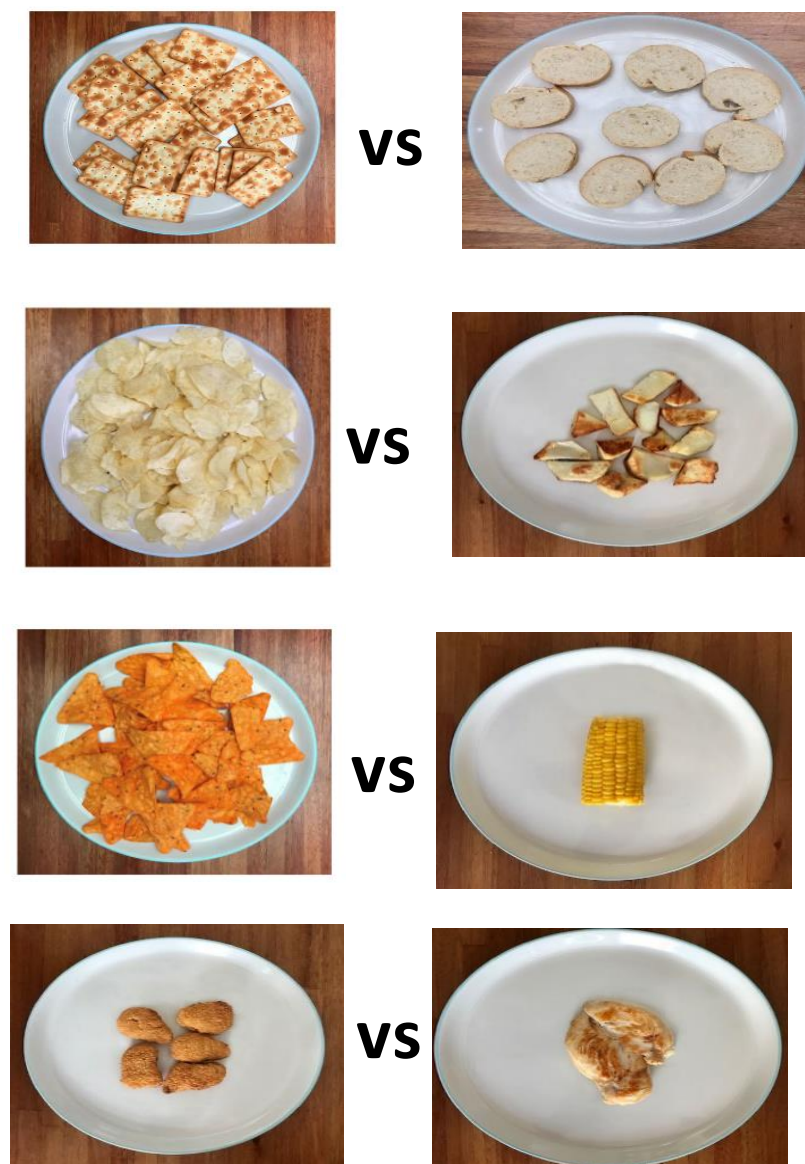
Se consideraron dos variables para la definición de los alimentos: tipo de alimento (4 niveles) y grupo (natural o preparación casera vs. UP) (Figura 1).

Se tomaron fotos de 100g de cada alimento sobre un plato blanco y con la misma calidad de imagen. Además, se tomaron fotos de cantidades variables de arroz entre 50 y 500 g.

Se diseñaron etiquetas de los productos UP, con y sin rotulado nutricional frontal.

### Tarea experimental

Los participantes se dividieron en 3 grupos. Cada participante evaluó las imágenes de a una. Se les pidió que seleccionaran la cantidad de arroz que los dejaría tan satisfechos como el alimento de la imagen, utilizando una escala de 5 puntos con imágenes.



### Análisis de datos

Para cada alimento, se calcularon las calorías equivalentes de arroz que los participantes consideraron deberían consumir para quedar llenos.

Los datos fueron analizados utilizando análisis de varianza considerando producto, grupo de alimento y su interacción como factores de variación.

Además, para los productos UP se realizó un análisis de varianza considerando alimento, grupo experimental y su interacción.

## Conclusiones

Se confirmó la hipótesis de que los UP tienen menos capacidad de saciar que los alimentos naturales. La capacidad saciante esperada disminuyó al aumentar la modificación estructural de los alimentos. El rotulado nutricional frontal no afectó la capacidad saciante esperada de los UP.

## Resultados

- La capacidad saciante de los alimentos se vio influida por el tipo de alimento, el grupo y la interacción entre ellos ( $p < 0,001$ ).
- La saciedad esperada de los UP fue mucho menor a la del arroz (Fig. 1). Se encontraron diferencias entre los productos, siendo los snack de maíz y las papas chips los productos con menor capacidad saciante.
- En el caso de los alimentos naturales o preparaciones culinarias, las calorías de arroz seleccionadas fueron muy similares a las reales, lo que sugiere que presentaron una saciedad similar a la del arroz (Fig. 2). Para las papas, el choclo y el pollo la capacidad saciante fue ligeramente mayor a la del arroz, sólo en el caso del pan francés fue menor que la del arroz.
- Los naturales generaron en las personas una mayor percepción de capacidad saciante en comparación a los UP. Dentro de los UP, los snacks de maíz y las papas chips (los más modificados estructuralmente) fueron los que presentaron mayor diferencia con los respectivos alimentos naturales (Fig. 3).
- La inclusión de información de etiquetas no afectó la saciedad esperada de los UP ( $p = 0,46$ ).

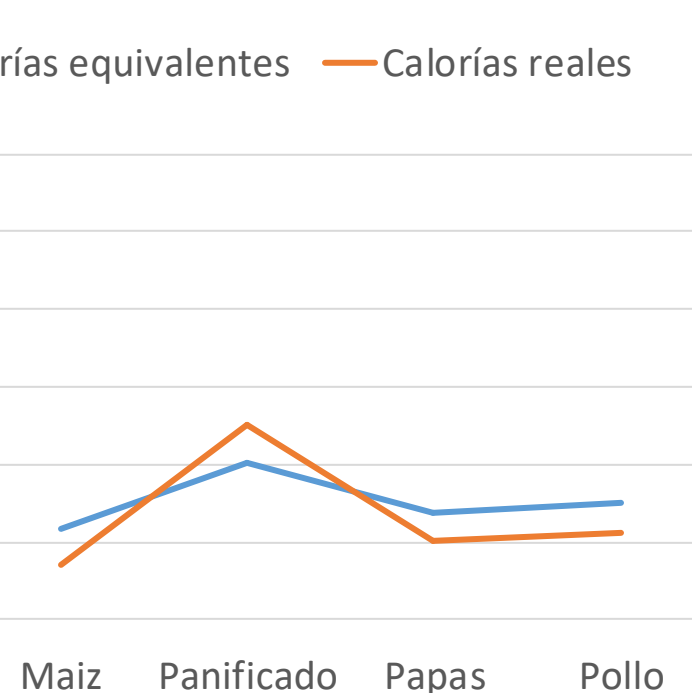
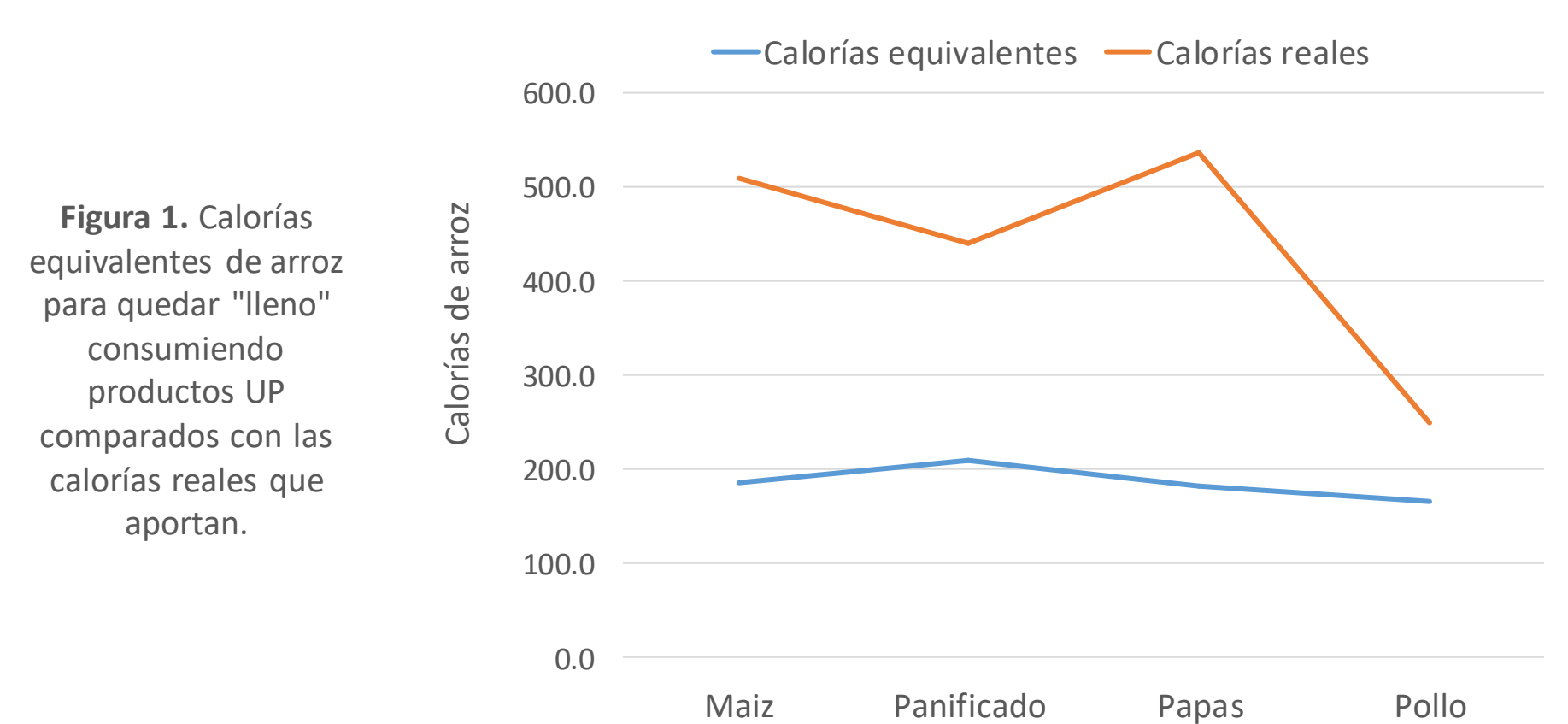


Figura 2. Calorías equivalentes de arroz para quedar "lleno" consumiendo alimentos naturales comparados con las calorías reales que aportan.

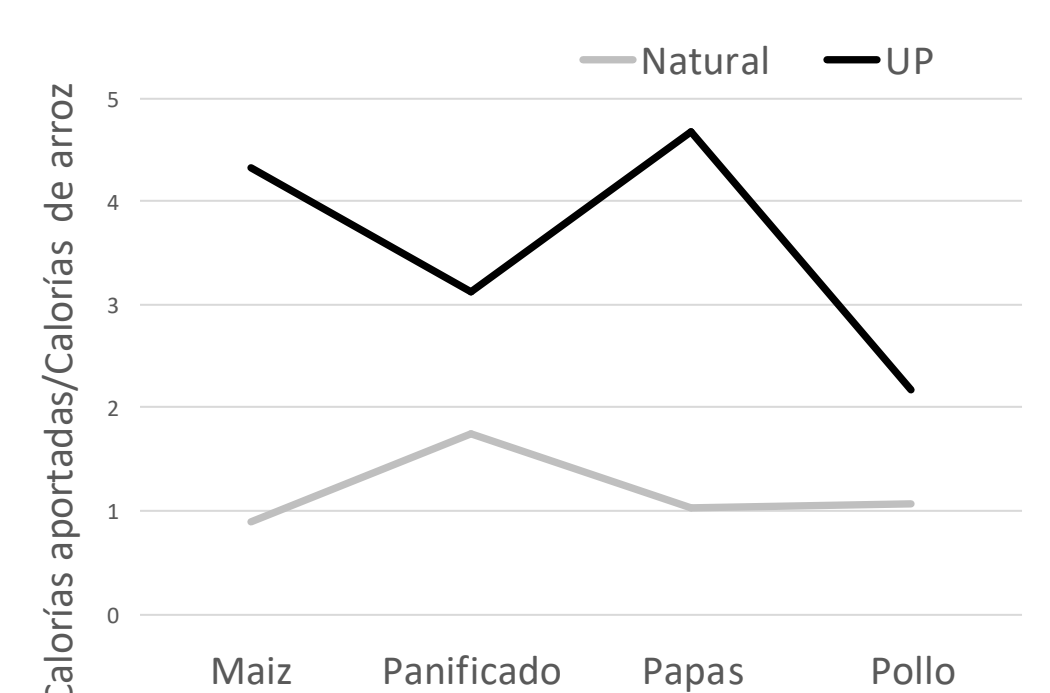


Figura 3. Cociente entre las calorías aportadas de los alimentos y las calorías equivalentes de arroz necesarias para quedar llenos.