

CONGRESO SOCHINUT: "COLOQUIOS EN NUTRICIÓN"

Referencia

SCH2020/45

Título: Huella hídrica de residuos generados por hogares chilenos

Autores: Cáceres P.¹, J. Strasburg V.², Morales M.³, Huentel C.³, Jara C.1, Solís Y.³

Afiliación: ¹Departamento de Nutrición, Universidad de Chile, Santiago, Chile. ²Departamento de Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil. ³Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Marco teórico y objetivos

El desperdicio de alimentos es un problema mundial con impactos económicos, sociales y ambientales. Uno de los indicadores para medir este último es identificar su huella hídrica (HH), la cual se define como el volumen de agua directa e indirecta utilizada en los procesos de producción para el consumo de un bien o servicio a lo largo de la cadena de producción (Yu et al., 2010).

El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto ambiental por medio de la determinación de la HH, de los desperdicios de alimentos generados por hogares de la Región Metropolitana de Santiago, Chile.

Material y Métodos:

Estudio piloto realizado en 15 hogares de nivel socioeconómico medio/medio-bajo elegidos por muestreo no probabilístico por conveniencia. Cada familia registró y pesó el desperdicio de alimentos diariamente durante 7 días. La cantidad de residuos se cuantificó en kilogramos (Kg) y se obtuvieron las variables de cantidad total de residuos en Kg/semana.

Los alimentos se clasificaron en dos grandes grupos: productos de origen animal y vegetal. Por conveniencia, la suma cuantitativa mínima del 85% de los productos utilizados entre cada grupo se utilizó como criterio de selección (Strasburg y Jahno, 2017). Para calcular la HH de los residuos se utilizó como información de referencia los datos de los estudios de Hoekstra (2010) para productos de origen animal; y Mekonnen y Hoekstra (2011) para productos de origen vegetal.

Resultados

Los productos de origen animal y vegetal se subdividieron en subgrupos de acuerdo con la tabla 1. Los resultados de la Tabla 1 y Figura 1 muestran especialmente la desproporción entre la influencia ambiental de los alimentos desperdiciados, según sea de origen animal (20 artículos) o vegetal (41 artículos) y las diferencias de impacto por familia según la distribución de desperdicio en este sentido (Tabla 2). Los productos de origen animal desperdiciados por las familias, incluso teniendo una menor generación, tuvieron el mayor impacto en relación con la HH (67.8%). Cabe destacar que de las 15 familias de este estudio, cinco de ellas fueron responsables del 65% del desperdicio total, y tres de estas mismas familias contribuyeron negativamente al 59.7% de la huella hídrica total.

Tabla 1. Cantidad y HH de los desperdicios según tipo de alimentos y origen.

Grupo de Alimentos	Kg	%Kg	HH	%HH
Carnes y Huevos	6,995	12,90	68 224,57	60,75
Leche y Derivados	3,353	6,38	7948,80	7,09
origen animal	10,348	19,08	76 073,37	67,84
Panes, Harina	10,003	18,44	1399 149	12,48
Cereales	2,561	4,72	9335,69	8,38
Frutas	6,860	12,65	4498,10	4,01
Verduras	23,136	42,66	5536,10	4,92
Industrializados	1,329	2,45	2661,93	2,37
origen vegetal	43,889	80,92	36 063,30	32,16
TOTAL GENERAL	54,237	100	112 136,66	100

Figura 1. Diferencias entre cantidad y HH de los desperdicios generados, según origen.



Tabla 2. Cantidad y HH de alimentos desperdiciados por familia, según su origen.

Familia	Kg		HH	
	O.A.	O.V.	O.A.	O.V.
1	2,709	5,206	2898,67	61,87,5
2	0,133	1,317	54,18	76,11
3	0,151	2,781	2010,0	11,69,2
4	0,282	1,809	811,8	11,97,5
5	0	0,013	0,0	5,5,8
6	0,253	1,801	376 7,3	28,65,8
7	0,177	1,215	248 9,6	22,53,1
8	0,209	5,217	287 8,3	44,38,6
9	0,118	1,751	225,5	75,6,1
10	0	1,077	0,0	19,22,5
11	1,832	3,075	1168 2,8	20,63,2
12	1,237	7,900	1329 8,1	52,95,4
13	0,201	4,398	280 8,2	19,38,0
14	1,300	6,863	645 6,6	39,57,8
15	0,020	0,018	62,00	17,81,3

O.A. = origen animal; O.V. = origen vegetal.

Conclusiones:

Los desechos de origen animal desperdiciados son menos en cantidad (kg), pero tuvieron el mayor impacto en relación con la HH, y contribuyen negativamente al impacto ambiental de cada familia. Conocer estos datos es un paso fundamental en el desarrollo de políticas públicas o campañas educativas que promuevan el consumo sustentable en los hogares chilenos.

Referencias

1. Hoekstra A. 2010. The water footprint: Water in the supply chain. Environmentalist. 1, 2.
2. Mekonnen, M.M., Hoekstra, A.Y., 2011. The green, blue and grey water footprint of crops and derived crop products. Hydrol. Earth Syst. Sci. 15, 1577-1600.
3. Strasburg, V.J., Jahno, V.D., 2017. Application of eco-efficiency in the assessment of raw materials consumed by university restaurants in Brazil: A case study. J. Clean. Prod. 161, 178-187. doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.089
4. Yu, Y., Hubacek, K., Feng, K., Guan, D., 2010. Assessing regional and global water footprints for the UK. Ecological Economics. 69, 1140-1147. doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.12.008

Agradecimientos

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Chile.