

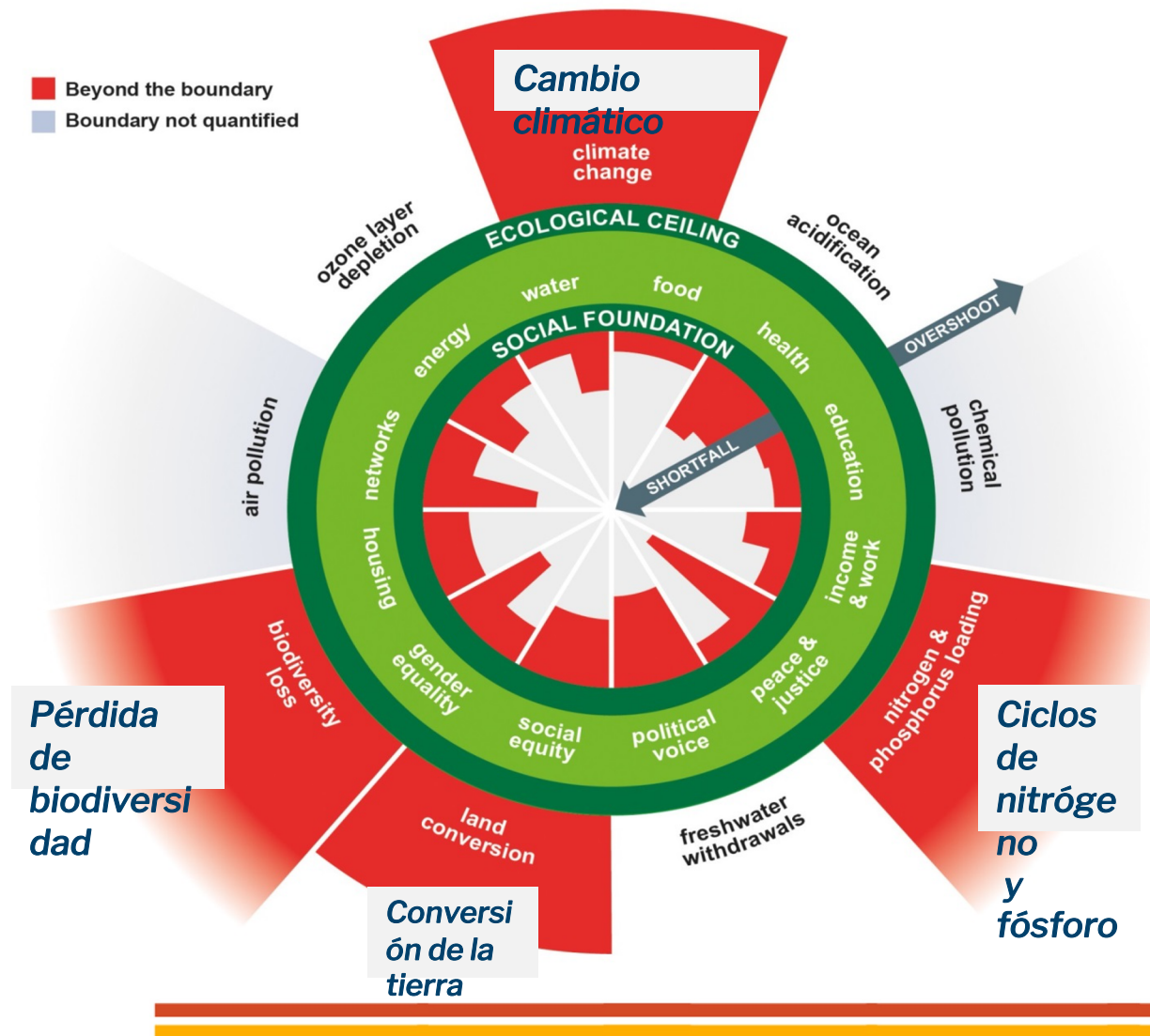
Cambio climático y alimentación

Dr. Juan Rivera Dommarco
Instituto Nacional de Salud Pública



Sistema Alimentario global y sus efectos en los Sistemas de la Tierra

CDMX
2023



- La agricultura ocupa casi el 40% de la tierra
- **Es responsable de 34% de la emisión de gases de efecto invernadero**
- Utiliza el 70% del agua limpia del planeta
- El uso excesivo de Nitrógeno y Fósforo causa eutrofización y zonas muertas en lagos y costas
- La conversión de tierra para la agricultura está propiciando la extinción masiva de especies
- En suma, nuestro sistema alimentario está degradando nuestro planeta

Willet W, et al. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. Lancet. 2019; 393(10170): 447-492

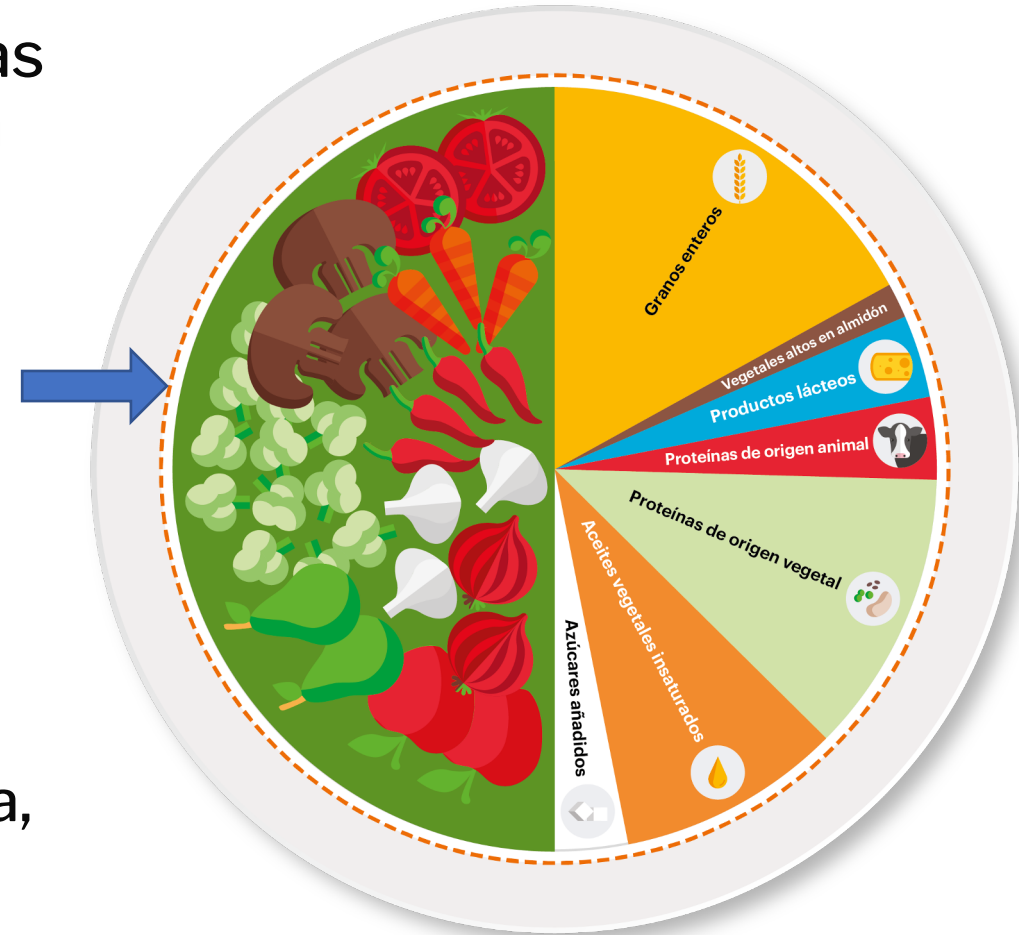
Image: Kate Raworth and Christian Guthrie/The Lancet Planetary Health

Medidas para mitigar los efectos de la alimentación en la degradación de nuestro planeta

CDMX
2023

La Comisión EAT-Lancet propuso tres medidas que permitirán alimentar en forma saludable a 10,000 millones de personas en 2050 sin transgredir los límites planetarios:

- **Adopción de la dieta Eat-Lancet de referencia (Eat-HRD)**
- Disminución de desperdicios y pérdidas de alimentos a $\frac{1}{4}$ parte
- Utilizar técnicas agropecuarias disponibles amigables con el ambiente (uso racional de agua, tierra, N y P, que preserven la biodiversidad)



- La EAT-HRD propone metas con intervalos de consumo amplios para Grupos de Alimentos
- Estas metas permiten establecer dietas saludables y sostenibles adaptadas a países y regiones
- El artículo propone una **dieta saludable de referencia para México (HRD-Mx) adaptada a nuestra cultura alimentaria y patrones de alimentación**
- Las nuevas Guías Alimentarias que pronto serán publicadas se basan en la dieta saludable de referencia para México

Toward a healthy and sustainable diet in Mexico: where are we and how can we move forward?

Anali Castellanos-Gutiérrez,¹ Tania G Sánchez-Pimienta,¹ Carolina Batis,² Walter Willett,³ and Juan A Rivera⁴

¹Nutrition and Health Research Center, National Institute of Public Health, Cuernavaca, Mexico; ²CONACYT—Nutrition and Health Research Center, National Institute of Public Health, Tlalpan, Mexico; ³Harvard TH Chan School of Public Health, Harvard Medical School, Boston, MA, USA; and ⁴General Director, National Institute of Public Health, Cuernavaca, Mexico

ABSTRACT

Background: Dietary recommendations worldwide have focused on promoting healthy diets to prevent diseases. In 2019, the EAT–Lancet Commission presented global scientific targets for healthy diets and sustainable food production and proposed a healthy reference diet (EAT-HRD) that can be adapted to the culture, geography, and demography of the population and individuals in any country.

Objectives: We aimed to describe the daily energy intake from food groups and subgroups in Mexican adults relative to the EAT-HRD and propose an adaptation of the EAT-HRD to the Mexican context.

Methods: We analyzed data from the Mexican National Health and Nutrition Surveys in 2012 and 2016. Diet information was obtained using the 5-step multiple-pass 24-h dietary recall method. We estimated the mean energy intake from food groups and subgroups and compared these figures with the midpoint of the EAT-HRD and with the Mexican Dietary Guidelines (MDGs). We also proposed an adaptation of the EAT-HRD to the Mexican context based on the mean energy intake and the comparison between the MDGs and the EAT-HRD.

Results: Mexican adults consume higher than the EAT-HRD for grains (mostly refined), dairy, added sugars, and animal-based proteins (particularly red meat, poultry, eggs, and processed meats); and lower than the EAT-HRD for vegetables, fruits, legumes, nuts, tubers and starchy vegetables, fish, and added fats. Based on these findings, we propose a healthy and sustainable reference diet adapted for the Mexican population.

Conclusions: Mexican adults have a diet that is far from being healthy and is not sustainable. The adaptation of the EAT-HRD to the Mexican context is a timely input for current government efforts to move to a sustainable and healthy food system, including the update of the current MDGs. *Am J Clin Nutr* 2021;113:1177–1184.

been focused on preventing undernutrition and obesity, reducing micronutrient deficiencies, and minimizing the burden of diet-related noncommunicable diseases (1, 2). Nowadays, evidence of the environmental impact of the food chain supply, such as greenhouse gas (GHG) emissions, nutrient cycle disruption, competition for land and water, and biodiversity loss (3, 4), highlights the urge to modify current dietary patterns in order to promote sustainable food systems and to avoid deterioration of the environment, while ensuring the optimal health and nutrition of the population.

At the global level, ~11 million deaths were attributable to dietary risk factors in 2017. Low intakes of whole grains and fruits were among the leading risk factors for deaths (5). At the same time, food production is one of the main drivers of global environmental degradation, being responsible for ~30% of GHG emissions, ~70% of water use, and ~40% of land use (6).

Current dietary guidelines do not consider environmental sustainability and although adopting their recommendations could reduce premature mortality, it would not be enough to reach global environmental targets related to climate change and environmental resource use (7). Until recently, there were no established targets based on scientific evidence for achieving healthy and sustainable diets. In January of 2019, the EAT–Lancet Commission presented global scientific targets for healthy

The authors reported no funding received for this study.

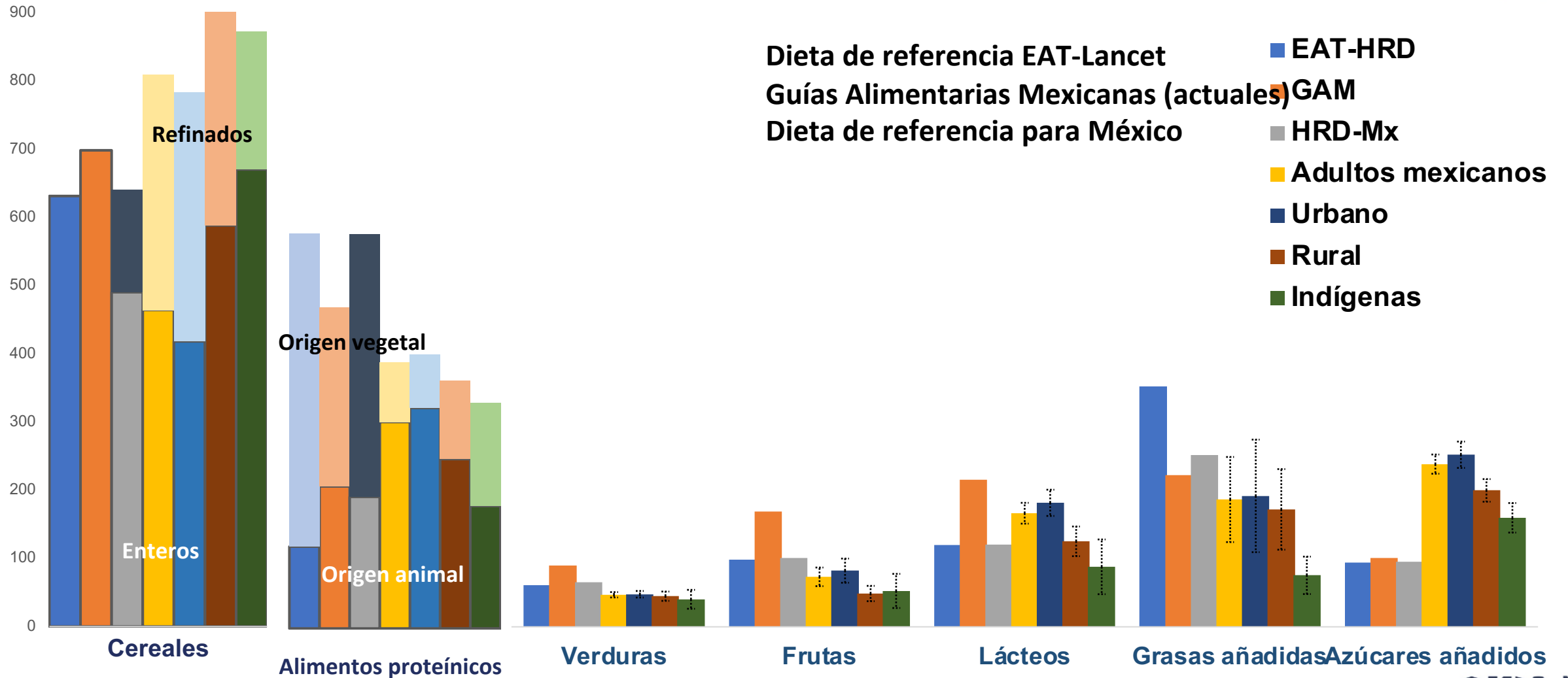
Supplemental Figure 1 and Supplemental Table 1 are available from the “Supplementary data” link in the online posting of the article and from the same link in the online table of contents at <https://academic.oup.com/ajcn/>.

AC-G and TGS-P contributed equally to this work.



comparación a EAT-Lancet y recomendaciones Mexicanas

CDMX
2023

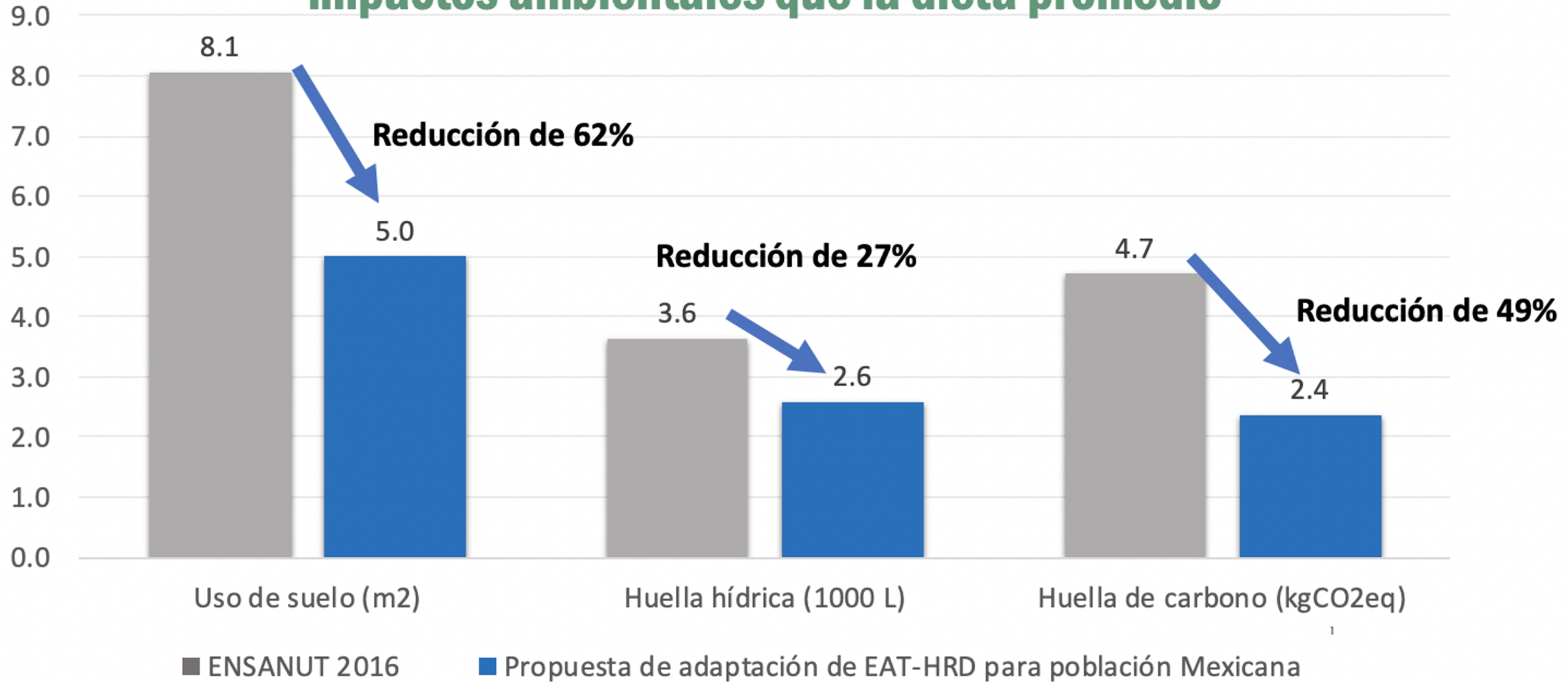


Fuente: Castellanos-Gutiérrez A et al. Am J Clin Nutr. 2021.

EAT-HRD: EAT-Lancet Commission Healthy Reference Diet; GAM: Guías Alimentarias Mexicanas; HRD-Mx: Adaptación de EAT-HRD al consumo mexicano.

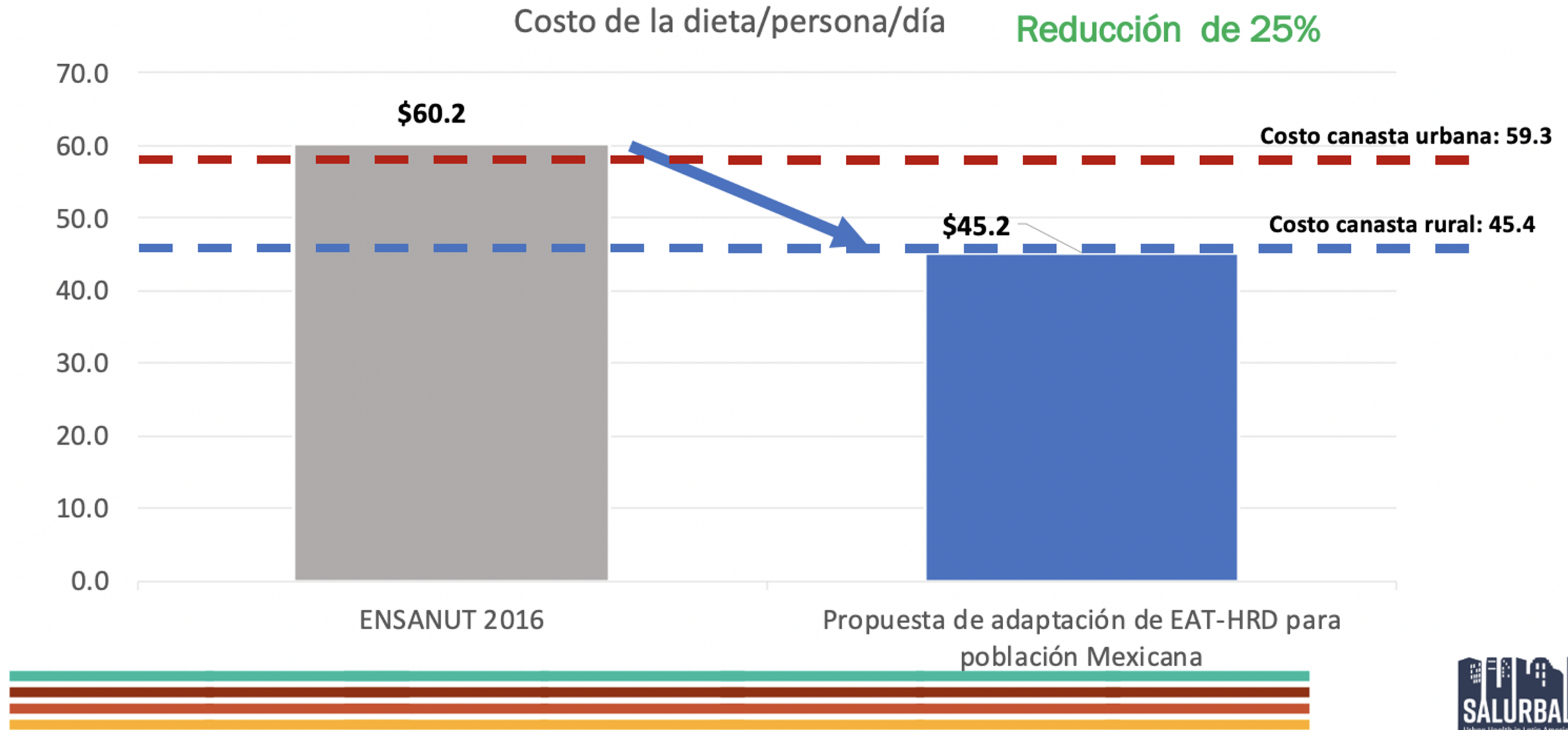


La dieta de referencia para México tiene menores impactos ambientales que la dieta promedio



La dieta de referencia para México tiene menor costo que la dieta actual

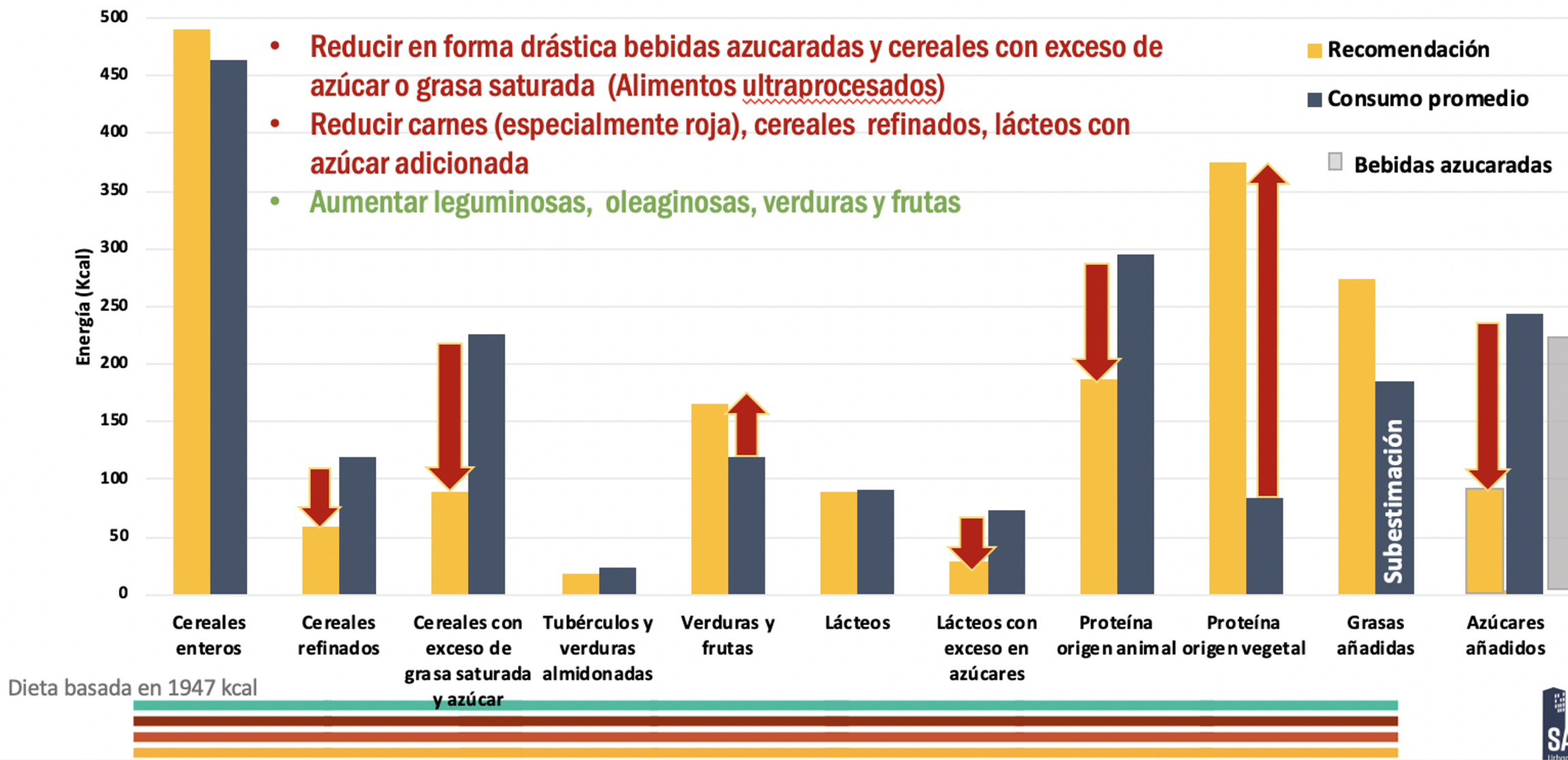
CDMX
2023



Pesos mexicanos de 2020

Cambios en consumo necesarios para lograr el apego a la dieta de referencia Mexicana (adaptada de EAT-HRD)

CDMX
2023



En conclusión

CDMX
2023

- Alimentar en forma saludable y con equidad a una población de 10,000 millones de personas en 2050, manteniendo las prácticas actuales, nos llevarían a la transgresión de 5 límites planetarios, incluyendo el calentamiento global
- Para evitarlo se requieren cambios drásticos en la dieta (los alimentos que comemos), cómo los producimos y en sus pérdidas y desperdicios
- Estos cambios requieren un paquete integral multisistémico de acciones que incluyan
 - Políticas fiscales
 - Regulaciones para proteger a grupos vulnerables de acceso en entornos selectos
 - Regulaciones de publicidad de alimentos
 - Etiquetados claros en alimentos
 - Orientación y educación



Estudios SALURBAL

Cambio climático y alimentación

Nancy López Olmedo

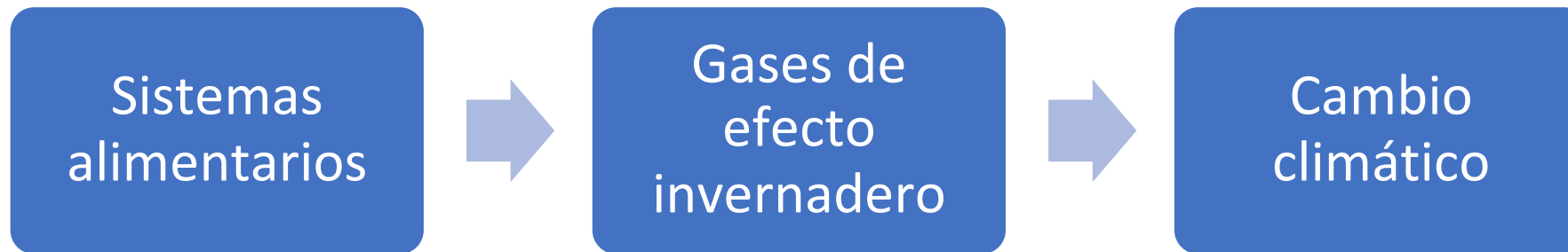
Centro de Investigación en Salud Poblacional

Instituto Nacional de Salud Pública



Antecedentes

- El 34% de los gases de efecto invernadero (GEI) son generados por los sistemas alimentarios



- Si bien ~92% de GEI son generados por países del norte global, es importante entender lo que sucede en el sur global donde
 - Vive la mayoría de la población
 - Hay diversos países en transición nutricional



Estudio SALURBAL (1)

Greenhouse Gas Emissions Associated With the Mexican Diet: Identifying Social Groups With the Largest Carbon Footprint

*Nancy López-Olmedo¹, Dalia Stern^{1,2}, Maryia Bakhtsiyarava³, Carolina Pérez-Ferrer^{2,4}
and Brent Langelier^{5*}*

- Objetivo: Estimar las emisiones de GEI en México, total y por variables sociodemográficas
- Enlace de información dietética de la ENSANUT 2018 con base de datos sobre GEI por la dieta

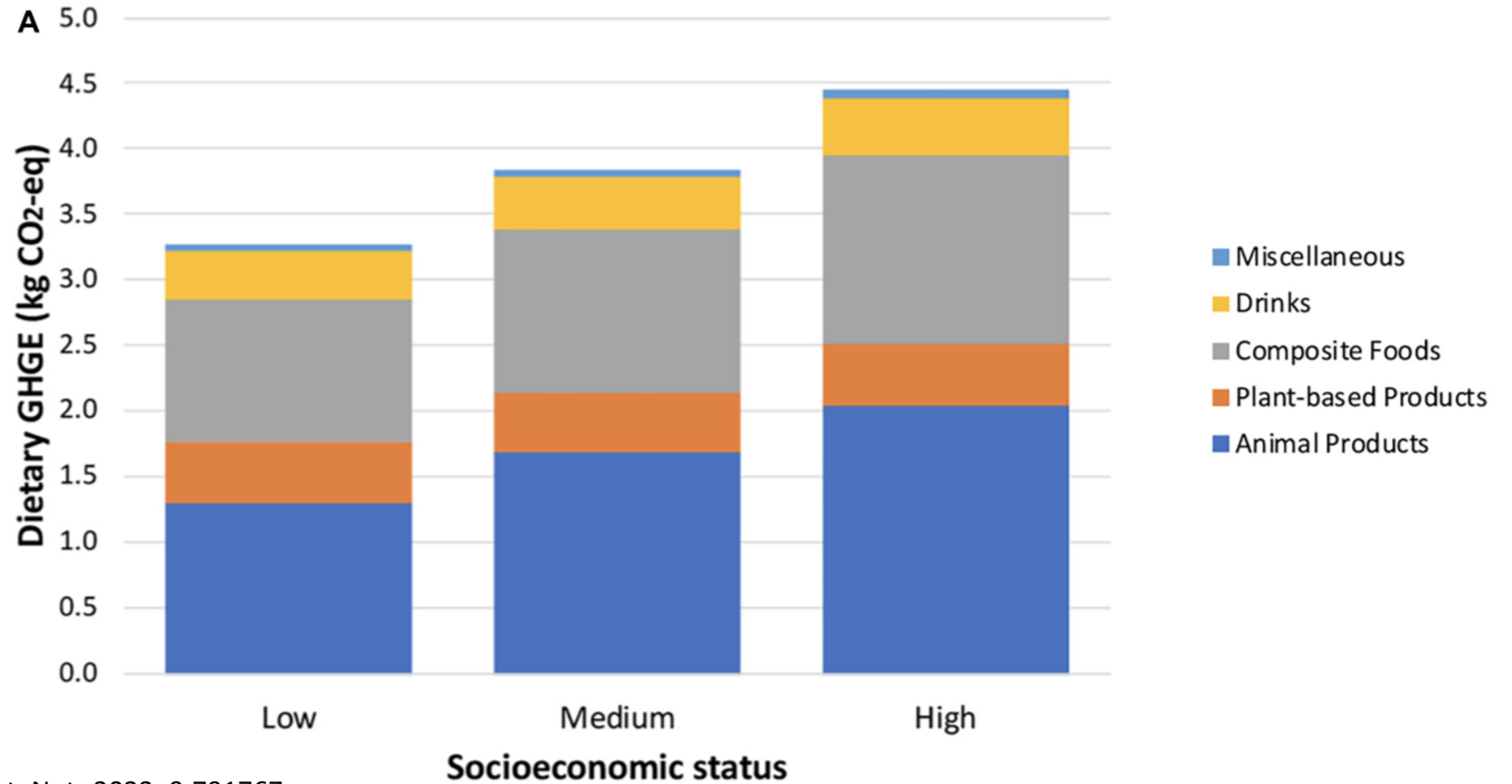


Resultados (1)

- La dieta de adolescentes y adultos mexicanos produce, en promedio 3.9 kg CO_{2-eq}/per cápita al día
 - Brasil (adultos): 6.8 kg CO_{2-eq}/cap/día
 - Argentina: 5.5 kg CO_{2-eq}/cap/día
 - Estados Unidos: 4.7 CO_{2-eq}/cap/día



Resultados (2)



López-Olmedo et al. Front. Nutr 2022; 9:791767

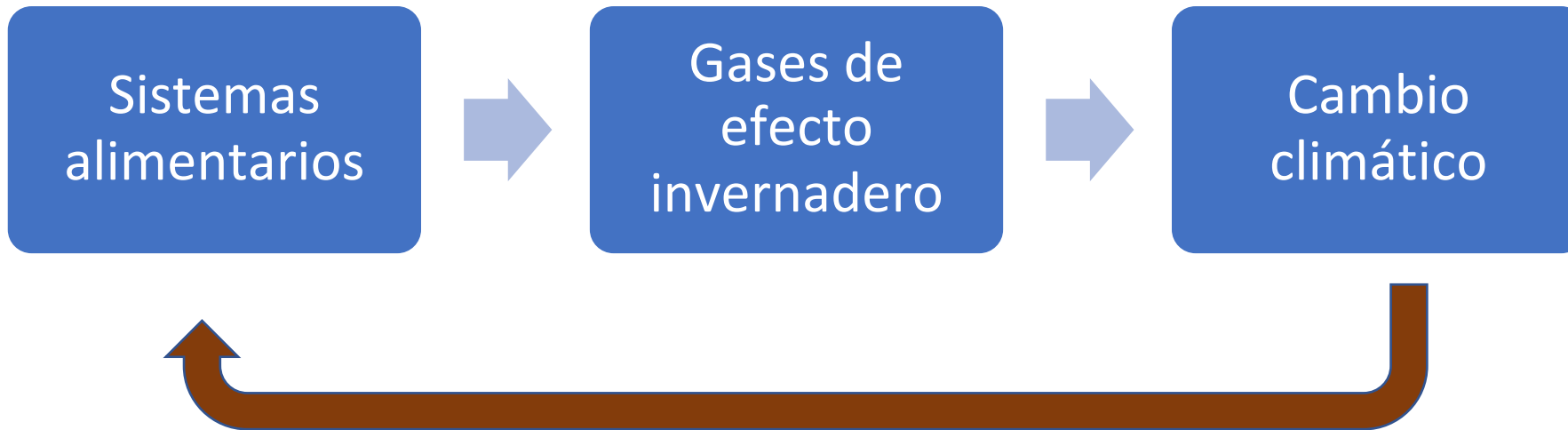


Puntos clave

- Si bien las emisiones de GEI en México son menores a lo observado en otros países de LATAM, nuestra población no cumple con las recomendaciones de una dieta sostenible y saludable
- Estos hallazgos sugieren la implementación de políticas para promover el consumo moderado de alimentos con alta emisión de GEI (como la carne roja)

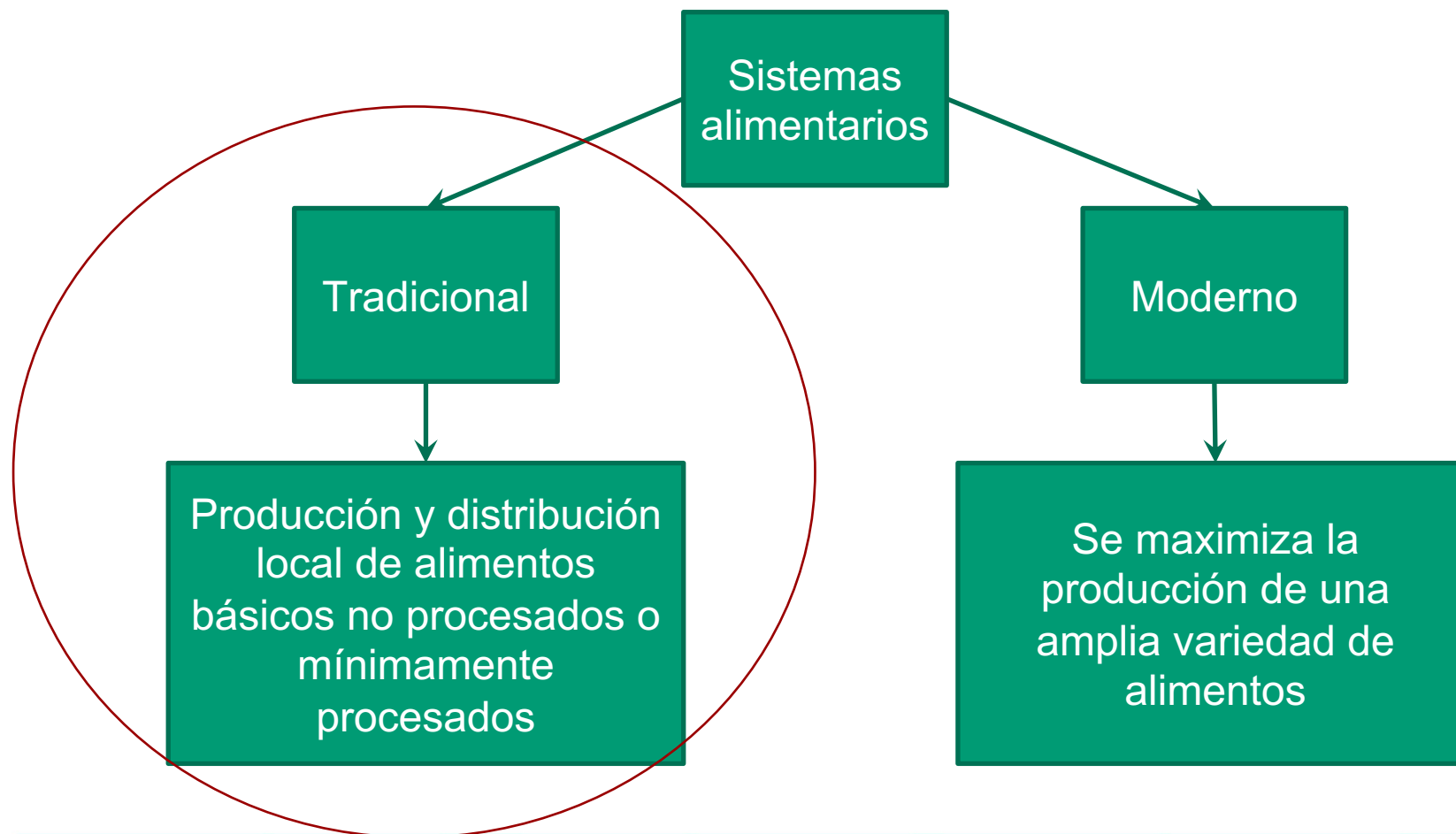


Estudio SALURBAL (2)



Poco se ha estudiado sobre el impacto de cambio climático en los sistemas alimentarios

CDMX
2023



Estudio SALURBAL (2)

Climate Trends and Consumption of Foods and Beverages by Processing Level in Mexican Cities

*Nancy López-Olmedo¹, Ana V. Diez-Roux², Carolina Pérez-Ferrer^{3,4},
Francisco-Javier Prado-Galbarro¹, Horacio Riojas-Rodríguez¹, Juan Rivera-Dommarco⁵
and Tonatiuh Barrientos-Gutierrez^{1*}*

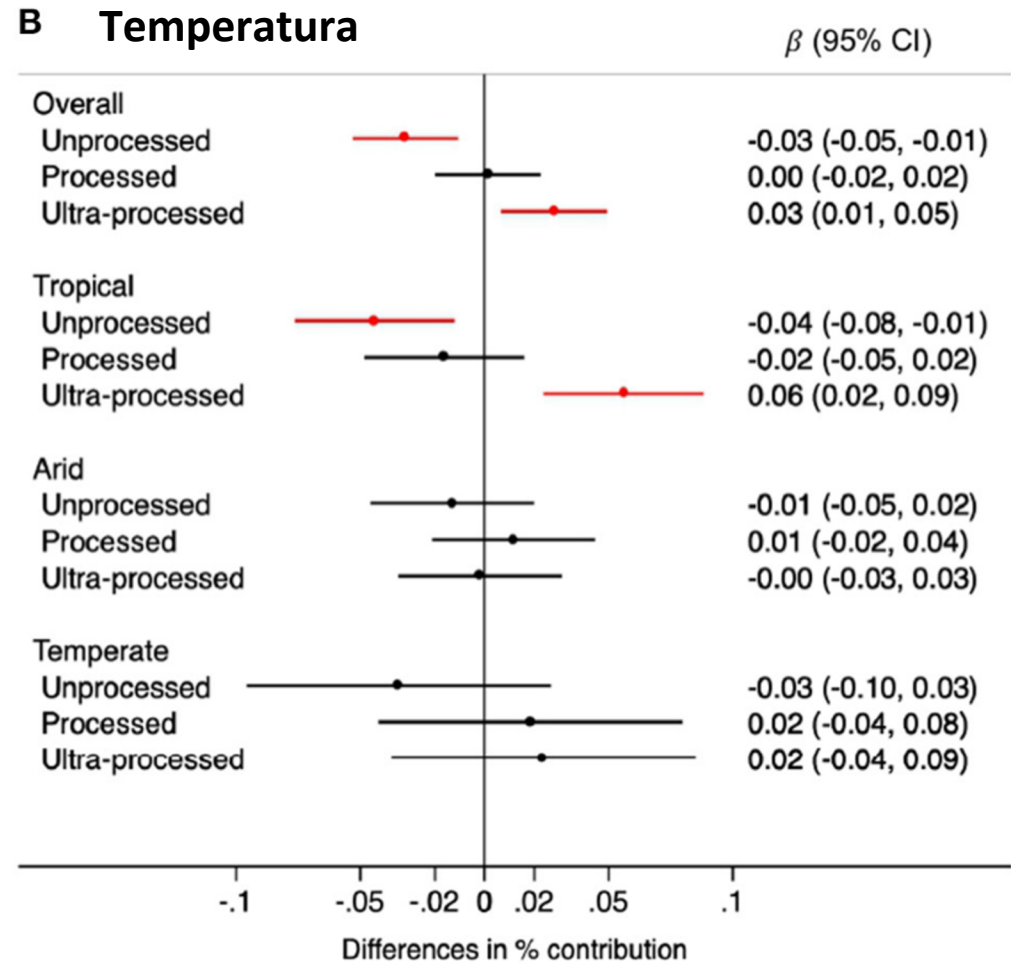
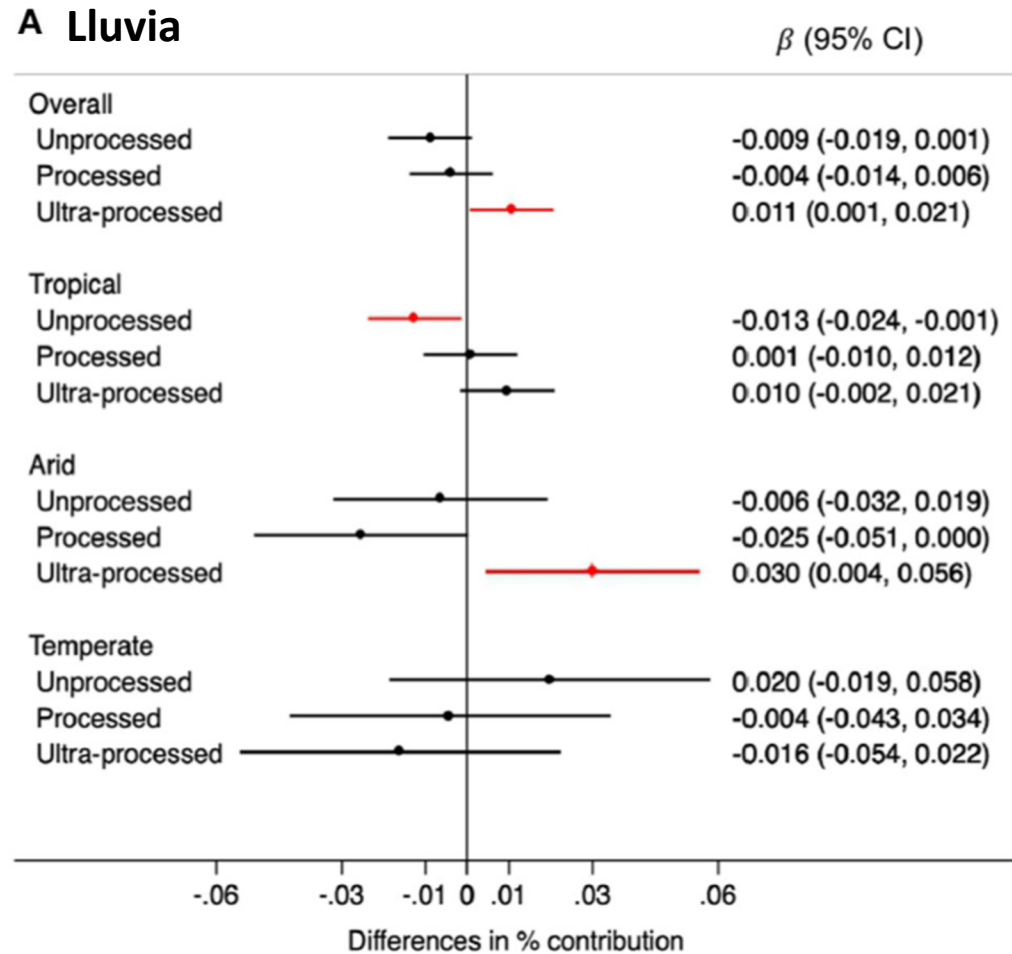
- Objetivo: Estimar la asociación de cambios en la temperatura y lluvias con el consumo de alimentos por nivel de procesamiento

Datos

- CONAGUA
- ENSANUT 2012



Resultados



Puntos clave

- Posibilidad de un círculo vicioso por el cual el clima modifica la dieta y conduce a cambios en la demanda de alimentos que, a su vez, promueven el cambio climático
- Urgente la acción global sobre el cambio climático para proteger nuestro medio ambiente y nuestra salud
- A nivel local
 - Subsidios a los alimentos saludables y sostenibles
 - Impuestos a los alimentos con alta emisión de GEI



Gracias

<https://drexel.edu/lac/salurbal>

