

Mapeo de puntos de venta y publicidad de alimentos, bebidas alcohólicas y tabaco alrededor de las escuelas primarias de la Ciudad de Santa Fe (Argentina)

Lucia Chiarlo^{1*}, Yamila Alejandra Díaz², Constanza Gunsett³, Analia Soledad Gaspoz⁴, Oriana Agulló⁵, María Eugenia Quintana⁶, Ailen Mercedes Villalba⁷, María Celeste Nessier⁸

RESUMEN

Antecedentes: la disponibilidad de alimentos y bebidas poco saludables, de alcohol y tabaco en los entornos escolares pueden influir negativamente en las preferencias de consumo de los niños y niñas, sin embargo, este entorno ha sido poco estudiado en Argentina. **Objetivos:** caracterizar la disponibilidad de puntos de venta y publicidad de alimentos, bebidas alcohólicas y tabaco alrededor de las escuelas primarias de la Ciudad de Santa Fe, según tipo de gestión. **Materiales y métodos:** estudio observacional y transversal. Utilizando Google® Street View se mapearon publicidades y puntos de venta en un radio de 200 metros alrededor de escuelas. Las diferencias en los puntos de venta y las publicidades según tipo de gestión se evaluaron a través del test de Chi 2 o Fisher ($p<0,05$). **Resultados:** Alrededor de las 97 escuelas analizadas se identificaron 1.232 puntos de venta y 1.231 publicidades. El 74,1% de los puntos de venta se clasificaron como no saludables según las GAPA, encontrándose el 37,3% en el distrito centro. El 44,4% de la publicidad fueron anuncios de alimentos de consumo opcional y el 41,5% de bebidas alcohólicas y prevaleció la visualización de la marca e imagen del producto (55,5%). Se identificaron 5 publicidades de tabaco. **Conclusiones:** Se halló una alta penetración de puntos de venta y publicidad de alimentos y bebidas poco saludables y

¹ Autor de correspondencia. Lic. en Nutrición, Centro de Estudios de Nutrición Infantil “Alejandro O’Donnell” (CESNI), San Jorge, Argentina, lic.luciachiarlo@gmail.com

² Lic. en Nutrición, Cátedra de Morfología Normal y Cátedra de Epidemiología y Salud Pública - Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina, yami.diaz.yd@gmail.com

³ Lic. en Nutrición, Centro de Estudios de Nutrición Infantil “Alejandro O’Donnell” (CESNI), Santa Fe, Argentina, constanzagunsett@gmail.com

⁴ Lic. en Nutrición, Centro de Estudios de Nutrición Infantil “Alejandro O’Donnell” (CESNI), Santa Fe, Argentina, ana.gaspoz@gmail.com

⁵ Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Santa Fe (UCSF), Santa Fe, Argentina, oriagullo16@gmail.com

⁶ Lic. en Nutrición, Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Santa Fe (UCSF), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, m.euge.quin@hotmail.com

⁷ Lic. en Nutrición, Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Santa Fe (UCSF), Santa Fe, Argentina, villalbaailen19@gmail.com

⁸ Magíster en Ciencias de la Nutrición, Centro de Estudios de Nutrición Infantil “Alejandro O’Donnell” (CESNI) e Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Santa Fe (UCSF, Santa Fe, Argentina, mcnessier@cesni.org.ar)

de alcohol alrededor de las escuelas a las que asisten niños y niñas de nivel primario de la Ciudad de Santa Fe.

Palabras clave: Publicidad de Alimentos, Mercadotecnia, Acceso a Alimentos Saludables, Niño, Ambiente alimentario, Alcohol, Tabaco.

Mapping of points of sale and advertising of food, alcoholic beverages and tobacco around primary schools in the City of Santa Fe (Argentina)

ABSTRACT

Background: The availability of unhealthy foods and beverages, alcohol and tobacco in school environments can negatively influence children's consumption preferences; however, this environment has been little studied in Argentina. **Objectives:** To characterize the availability of food, alcoholic beverages, and tobacco points of sale and advertising around elementary schools in the city of Santa Fe, according to type of management. **Materials and methods:** Observational and cross-sectional study. Using Google® Street View, advertisements and points of sale were mapped in a radius of 200 meters around schools. **RESULTS:** Around the 97 schools analyzed, 1,232 points of sale and 1,231 advertisements were identified. 74.1% of the outlets were classified as unhealthy according to the GAPAs, 37.3% were in the central district. The 44.4% is advertising of food for optional consumption and 41.5% of alcoholic beverages and the visualization of the brand and image of the product prevails (55.5%). Five tobacco advertisements were identified. **Conclusions:** A high penetration of unhealthy food and beverage and alcohol outlets and advertising was found around schools attended by primary school children in the City of Santa Fe.

Keywords: Food Publicity; Marketing; Access to Healthy, Foods; Child, Food environment; Obesogenic environment, Alcohol, Tobacco.

INTRODUCCIÓN

En América Latina y el Caribe, los hábitos de vida poco saludables en niños, niñas y adolescentes (NNyA) —como el consumo de alimentos ultraprocesados, bebidas alcohólicas y tabaco— representan un desafío creciente en materia de salud pública. En la región, al menos 3 de cada 10 NNyA entre los 5 y 19 años viven con sobrepeso (1), y se registra una alta prevalencia de conductas de riesgo como el inicio temprano en el consumo de tabaco y alcohol (2).

En Argentina, la media de inicio en consumo de tabaco es a los 17 años, con una prevalencia de 29,2% entre los 16 a 24 años de edad. Alcanza mayor incidencia el consumo de alcohol, que para el mismo grupo etario es de 52,2%, compartiendo la misma edad de inicio que para el tabaco (3).

Por otro lado, el problema de la obesidad en nuestro país es también preocupante y tiene un crecimiento sostenido a lo largo de los años (4). De acuerdo con los resultados de la 2° Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNys 2), el sobrepeso y la obesidad constituyen el principal problema de malnutrición en el país, afectando a 4 de cada 10 NNyA de entre 5 y 17 años (5).

Los cambios en los comportamientos de consumo alimentario obedecen a un conjunto de factores sociales, económicos, ambientales y demográficos como son los modelos de producción de los alimentos, su disponibilidad, asequibilidad, formas de comercialización y marketing; y en consecuencia, los NNyA crecen y se desarrollan de forma frecuente en entornos obesogénicos (5), es decir, en ambientes que promueven el consumo elevado de energía y el comportamiento sedentario (6).

El ámbito escolar no escapa a este contexto, ya que los entornos alimentarios escolares⁹ impactan principalmente en el derecho a la alimentación adecuada a través del acceso a alimentos saludables. El entorno escolar moldea qué tan disponibles, accesibles, deseables y convenientes son cierto tipo de alimentos (7), influenciando los hábitos alimenticios de los NNyA por el resto de sus vidas (8).

La cercanía de puntos de venta de alimentos ultraprocesados, bebidas alcohólicas y tabaco, así como la exposición constante a su publicidad, influyen sobre las elecciones de consumo de los NNyA, promoviendo prácticas de riesgo desde edades tempranas (3). Los resultados de la ENNys 2 demuestran la influencia que tiene la publicidad,

⁹ Se refiere a todos los espacios, la infraestructura y las condiciones dentro y alrededor de las instalaciones escolares en las que se disponen, ofrecen, distribuyen o consumen alimentos y bebidas, y su contenido nutricional. Esto incluye aspectos como el acceso, tanto de productos adquiridos dentro de los establecimientos educativos como los que se venden en los alrededores de las escuelas, el precio y la publicidad que recibe la comunidad educativa sobre los alimentos (7).

promoción y patrocinio de los alimentos en el comportamiento de compra, observándose que una cuarta parte de los mayores de 13 años refirió haber comprado un producto porque lo vio en una publicidad en la última semana (5). Asimismo, se ha documentado que la exposición a publicidad de tabaco y alcohol aumenta el riesgo de iniciación y consumo continuado en jóvenes, con una relación dosis-respuesta: a mayor exposición, mayor consumo.

En Argentina son escasos los antecedentes disponibles en torno a la exposición de productos malsanos alrededor de las escuelas, pero resalta el estudio realizado en un radio de 100 metros de todas las escuelas de gestión pública de General San Martín (Provincia de Buenos Aires), donde más del 85% de los puntos de ventas se caracterizaron como no saludables y 82% de los alimentos publicitados correspondieron a los no saludables, categorizados como grupo de opcionales en las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) (9). A pesar de ello, aún es escasa la información sobre la presencia y características de estos puntos de venta y la publicidad alrededor de las escuelas en Argentina. Este estudio aporta un abordaje integral de la exposición a productos malsanos en el entorno escolar.

En ese sentido, surge la necesidad de describir y dar a conocer entornos promotores de hábitos no saludables, con el objetivo de generar evidencia local que oriente políticas públicas. Por ello, el objetivo de este estudio fue caracterizar la disponibilidad de puntos de venta y publicidad de alimentos, bebidas alcohólicas y tabaco alrededor de las escuelas primarias de la Ciudad de Santa Fe (Argentina) según tipo de gestión (pública o privada).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional de corte transversal. La población estuvo conformada por todas las escuelas de nivel primario de gestión pública y privada de la Ciudad de Santa Fe ($n=104$, correspondiendo 47 a establecimientos privados). Las unidades de análisis fueron: los puntos de venta y la publicidad de alimentos, bebidas alcohólicas y tabaco identificados en un radio de 200 metros alrededor de las escuelas. Para el cálculo del radio se empleó la herramienta CalcMaps®. El diámetro definido para el relevamiento persigue abordar el entorno periescolar entendido éste como el más próximo o circundante a los establecimientos educativos donde acontece el mayor flujo de tránsito y permanencia de la comunidad educativa.

Para el caso de los puntos de venta se definieron los siguientes criterios de inclusión: locales de venta de alimentos, bebidas y tabaco formales e informales, y se excluyeron aquellos comercios de venta al por mayor de alimentos y bebidas y locales de comidas al peso. Para la publicidad se incluyeron anuncios que contenían sólo la imagen del

alimento o el nombre del alimento más la imagen: carteles presentes en la vía pública con el objeto de promocionar un alimento o una marca comercial de alimentos, símbolos o palabras que se utilicen principalmente para la identificación de locales con marcas de alimentos y aquellas dispuestas en lugares de venta informal de alimentos (por ejemplo: carros de panchos, garapiñadas, helados). Se excluyeron anuncios que contenían sólo el nombre del alimento y los dispuestos en el transporte público o en el interior de los comercios. Los anuncios que presentaban dos caras se registraron dos veces, una por cada lado. Además, se registraron los anuncios de bebidas alcohólicas y de tabaco analizando su publicidad de la misma manera que se realizó para alimentos.

El mapeo del entorno se realizó de manera virtual a través de Google® Street View, herramienta confiable para capturar las características de los entornos vecinales, disponiendo de evidencia sobre la concordancia de sus imágenes con las obtenidas en el recorrido de campo presencial (10-12). Para la recolección de datos, y a los fines de controlar los sesgos del relevamiento, se desarrolló un protocolo basado en los métodos de la Red Internacional para la Investigación, Monitoreo y Apoyo a la Acción para la Alimentación, Obesidad y Enfermedades No Transmisibles (INFORMAS, por su sigla en inglés) (13) para el abordaje del componente publicitario y el protocolo para registrar la publicidad de alimentos alrededor de las escuelas a través de Google® Street View desarrollado por la Universidad de Tecnología de Auckland (14). La extracción de datos fue realizada por alumnos avanzados y Licenciados en Nutrición que fueron capacitados y entrenados. Para asegurar la confiabilidad de los datos, se aplicó un relevamiento cruzado donde las inconsistencias fueron resueltas en primer lugar por consenso y luego según el juicio de las investigadoras principales del estudio.

Se consideraron como variables: distrito (según lo definido por la normativa de la Ciudad de Santa Fe: noroeste, norte, noreste, oeste, este, centro y suroeste) (15), tipo de punto de venta (mercados formales: kiosco, despensa, almacén o autoservicio, supermercado o hipermercado, estación de servicio, bar, restaurant y local de comida rápida, locales especializados; mercados informales: puntos de venta ambulantes y venta en casa particular), clasificación del punto de venta según su oferta (Saludable: verdulerías, dietéticas, ferias, carnicería, pollería, pescadería o granja; No saludable: kiosco, despensa, almacén o autoservicio, supermercado o hipermercado, estación de servicios, despensa, almacén o autoservicio, venta ambulante). Los puntos de venta se clasificaron siguiendo la clasificación empleada en estudios previos (9) y que se sustentó en la visualización predominante de alimentos en las imágenes del Google® Street View, según definiciones de las GAPA (16), donde los alimentos y bebidas se clasifican en saludables (si pertenecen a los grupos de alimentos protectores y cuyo consumo debe promoverse), y no saludables (productos alimenticios del grupo de consumo opcional

cuyo consumo habitual no se recomienda dado que está integrado por alimentos procesados y ultraprocesados con altas cantidades de grasas, azúcares y/o sal) (16).

Además, se registró la presencia de anuncios de alimentos o bebidas, el tipo de publicidad (carteles, pantallas LED, equipamiento o mobiliario), la ubicación del anuncio (en el local comercial, vía pública u otro), la presencia de estrategias de marketing (personajes o dibujos animados, celebridades, promociones, eventos y otras) y el tipo de alimento publicitado según el agrupamiento propuesto por las GAPA (verduras y frutas; legumbres, cereales, papa, pan y pastas; leche, yogur y queso; carnes y huevos; aceites, frutas secas y semillas; opcionales: dulces y grasas, agua y bebidas diferenciando aquellas alcohólicas) (16). Finalmente se registró la distancia a pie entre el establecimiento escolar y el punto de venta o publicidad de alimento o bebida, calculado con el Google® Maps.

Los datos obtenidos durante el mapeo del entorno fueron tabulados en una base de datos empleando el programa Microsoft Office Excel 2016. El análisis de datos se realizó mediante el software R versión 4.2.2. El procesamiento estadístico involucró la estimación de medidas de frecuencia y de posición según la escala de medición de las variables y se calcularon proporciones. En el análisis de las características de los puntos de venta y la publicidad según sector del establecimiento escolar se consideraron las diferencias entre variables dicotómicas, con nivel de significación $p<0,05$, a través del test de Fisher y para las variables politómicas la Prueba de Chi2.

RESULTADOS

La caracterización de los entornos escolares se realizó entre los meses de septiembre del año 2023 y abril del año 2024. Las imágenes disponibles en Street View fueron capturadas entre los años 2013 y 2024, donde el 95% de éstas tenían una antigüedad menor a 5 años y un 83% menor a 2 años.

La población estuvo constituida por 104 escuelas de nivel primario de la ciudad de Santa Fe. De éstas, 7 fueron eliminadas debido a que el auto de Street View de Google Maps no realizó el recorrido por las calles aledañas; quedando la muestra final conformada por un total de 97 escuelas, de las cuales 28 no pudieron ser recorridas en su totalidad al no contarse con el relevamiento de las calles circundantes por la herramienta Google® Street View utilizada.

En relación a la ubicación geográfica de las 97 escuelas analizadas, el 35,1% pertenecía al distrito centro, el 22,7% al distrito este, el 12,4% al distrito suroeste, el 10,3% al distrito

oeste y norte respectivamente, el 7,2% al distrito noroeste, y el 2,1% al distrito noreste. El 55,7% correspondió a establecimientos de gestión pública.

La caracterización de los puntos de venta se presenta en la Tabla 1. Alrededor de las escuelas se identificaron 1232 puntos de venta, de los cuales el 89% correspondió a mercados formales, el 74,1% se categorizaron como no saludables y el 43,1% correspondió a locales especializados. Se hallaron diferencias significativas según la oferta y la clasificación del punto de venta entre las escuelas del sector público y privado ($p=<0,05$). Entre los puntos de venta correspondientes al mercado formal, se hallaron 25% (n=278) saludables, mientras que, para el caso de los comercios informales, esta categoría alcanzó el 30% (40) (Figura 1).

A la hora de describir la distribución de los puntos de venta según distritos se pudo observar que la mayor concentración se encontró en la zona Centro de la Ciudad de Santa Fe, con un 48% (n=590), y una menor proporción en la zona Noroeste con tan solo 0,24%. En cuanto al tipo de alimento disponible, se observó una concentración mayor de puntos de venta no saludables prevaleciendo en el distrito Centro (51,5%) siendo a su vez la zona que concentró la mayor cantidad de puntos saludables con un 37,3% (n=119). La zona con menor disponibilidad de puntos de venta encontrados es el Noreste con tan solo el 0,3% siendo 3 puntos no saludables (Figura 2).

En relación a la clasificación del tipo de punto de venta, se halló que el 43% correspondió a locales especializados (n=532) y solo 1% para estaciones de servicio, venta ambulante de alimentos y venta en casas particulares (Tabla 2).

Clasificando estos puntos de venta según el tipo de mercado, se hallaron 486 locales especializados y solo 1 punto de venta correspondiente a la venta ambulante de alimentos como pertenecientes al mercado formal. En el caso del mercado informal también se observó que la mayor concentración de tipo de punto de venta es de locales especializados con un 34% (46 puntos) (Tabla 2).

Si bien en la zona centro de la Ciudad de Santa Fe se concentró el mayor número de puntos de venta con un porcentaje de 47,9% (n=590), al estimar la distancia en metros entre el punto de venta y la escuela se encontró que estos estuvieron más próximos a los establecimientos educativos en la zona noroeste registrándose una media de 160 m, mientras que la mayor distancia fue encontrada en la zona oeste con 190 m (Tabla 3).

En cuanto a la cantidad de puntos de venta por escuela por sector, el 56,3% (n=694) se hallaron alrededor de las escuelas de gestión pública. En todos los establecimientos

relevados se observó la presencia de al menos un punto de venta, y la mayor concentración se halló alrededor de una escuela ubicada en el distrito centro que concentró 74 puntos de venta en su radio.

Finalmente, en cuanto a la exposición a publicidad en los entornos escolares que se describe en la Tabla 4, se identificaron 1231 publicidades, de las cuales el 91,8% se ubicaban en los puntos de venta.

Las publicidades fueron analizadas según característica, tipo y uso de estrategias de marketing, encontrándose que el 55,5% publicita una marca comercial, el 92,8% utiliza impresión en formato de cartel y en el 91,1% de las publicidades no se identificaron estrategias de marketing asociadas. En relación a este último punto, del 8,9% de las publicidades que usaban una estrategia de marketing, prevalece el ofrecimiento de algún tipo de promoción (5,3%) resultando la utilización de celebridades, famosos o deportistas la menos frecuente (0,2%) (Tabla 4).

Por otra parte, fueron analizados los tipos de alimentos que eran publicitados, clasificando a los mismos según los grupos de las GAPA (17), incorporando además la presencia de publicidad de bebidas alcohólicas, tabaco e infusiones. El grupo de alimentos más publicitado resultó ser el de los opcionales (44,4%) que corresponde a alimentos cuyo consumo se sugiere limitar, seguido por las bebidas alcohólicas con un 41,5% (Tabla 5).

También se caracterizó la distribución de las publicidades en el territorio analizado, encontrándose que el 59,6% comprendió el distrito centro, seguido en un 16,6% en el distrito este y en muy baja proporción en el distrito noreste (0,1%). Al analizar la publicidad por escuela, se encontró un mínimo de 1 publicidad por escuela, un promedio de 14,8. El 52,2% (n=643) se encontraba en el radio de los establecimientos de gestión pública. Se pudo destacar que 95 publicidades comprendieron la mayor cantidad de publicidad que se identificó en el radio de una escuela perteneciente al distrito centro.

En cuanto a la distancia promedio en metros entre la publicidad y las escuelas la menor distancia se halló en el distrito Oeste siendo de 6 m y la mayor con 38 m en el distrito Noreste.

DISCUSIÓN

El presente trabajo contempló el análisis del entorno escolar de establecimientos de nivel primario de la Ciudad de Santa Fe donde la disponibilidad de alimentos y bebidas está significativamente más próxima a las escuelas de gestión pública y principalmente en

aquellas ubicadas en la zona céntrica de la ciudad. Fortalece la consolidación de evidencias desde la perspectiva de los entornos, de la disponibilidad de alimentos y bebidas no saludables y la exposición a su publicidad a través de herramientas digitales en Argentina.

Los antecedentes revisados también se basan en estudios de corte transversal que caracterizan los entornos escolares pero empleando estrategias metodológicas, definiciones de tipo de comercio y oferta y perímetro relevado diferentes.

Con respecto a los tipos de punto de venta, Calvo Molina et. al. (2019) (17) encontraron, dentro de un radio de 400 m alrededor de las escuelas públicas de Costa Rica durante 2015-2016, que los comercios más comunes fueron minisuper (24,5%), restaurantes de comida rápida (21,6%), panaderías (12,8%) y pulperías con un 11,8%; mientras que, en la presente investigación, ejecutada alrededor de los 200 m mapeados, el 43% correspondió a locales especializados y los hipermercados o supermercados solo representaron el 5,8% de los puntos de venta relevados. A su vez, estos autores identificaron 36 comercios por escuela, de los cuales 22 fueron kioscos o puestos de comida rápida, que representaron un promedio de 61% por escuela, resultando inferior a lo hallado en esta investigación donde los kioscos por escuelas alcanzaron el 15,9%.

Por otro lado, una investigación que aplicó la misma metodología relevando las escuelas primarias de gestión pública de la ciudad de General San Martín (Argentina) en el año 2023 (9), identificó 242 puntos de venta, de los cuales el 85,1% fueron categorizados como no saludables, resultando superior al hallado en la Ciudad de Santa Fe que reportó un 74,1% para este tipo de comercios. Asimismo, un comportamiento similar se encontró al comparar el tipo de comercialización, dado que en General San Martín el 14,9% fueron comercios informales, y en nuestra ciudad del 11%.

Al momento de analizar la distribución de los puntos de venta según la zona sociodemográfica de General San Martín, el trabajo de Diaz (2023) (9) reportó que el 63,6% de dichos comercios se ubicaron en la zona centro, seguido por el sudeste (19,4%) y noroeste (16,9%). Esta distribución territorial se asemeja con lo hallado en la ciudad de Santa Fe dado que también la zona céntrica concentró el mayor número de puntos de venta (48%). En relación a este patrón, el análisis realizado por Pérez Mateos et al. (2021) sostiene que la concentración comercial en áreas centrales está estrechamente vinculada a factores como la accesibilidad, la conectividad y la densidad de servicios, los cuales facilitan la interacción socioeconómica y atraen a un mayor número de peatones. Por otro lado, en las zonas no céntricas, el menor flujo de peatones y una economía de población con menor poder adquisitivo limitan la concentración de

comercios de mayor escala, aunque persiste una actividad comercial de proximidad adaptada a las características de estos barrios (18).

Se asume que en la mayoría de los países los grupos poblacionales vulnerables tienen menos acceso a alimentos saludables y se encuentran más expuestos a alimentos con alto contenido de grasas, azúcar y/o sal (19). Estos patrones de consumo no saludables significan mayor riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con la dieta (20). Al parecer, en países en vías de desarrollo, se ha documentado una asociación entre el número de tiendas de conveniencia con la obesidad infantil (21).

La distribución de los puntos de venta según el tipo de oferta muestra un gradiente socio espacial en el trabajo de Díaz et. al (2023) (9), dado que en la zona centro se encontró el mayor porcentaje de oferta de alimentos saludables (66,7%) en relación a la zona noroeste que concentra la menor disponibilidad (8,3%), en coincidencia con lo descripto para la Ciudad de Santa Fe, donde la distribución de los puntos de venta no saludables tuvo una menor presencia en las áreas periféricas de la ciudad. Este patrón es opuesto con lo hallado en Santiago de Chile, donde en promedio alrededor de las escuelas que se encuentran en barrios más vulnerables, tienen un riesgo relativo 88% mayor de tener comercios de venta de productos no saludables, en comparación con aquellas que se encuentran en áreas de nivel socioeconómico medio-alto. Teniendo en cuenta que las poblaciones con mayor nivel socioeconómico tienden a vivir en la periferia, especialmente en el sector noreste a diferencia de lo observado en nuestro estudio (22). Lo hallado en este estudio podría atribuirse a que, en la Ciudad de Santa Fe, la población vulnerable y con privación sociohabitacional se ubica fundamentalmente dentro del cordón oeste, la zona norte y en el sector ribereño representado por el Distrito de la Costa, al este (23).

Con respecto a las publicidades, en esta investigación se observó que el 55,5% de las mismas correspondían a una marca comercial, muy similar a lo informado por Díaz et al. (2023) (9), donde el porcentaje fue del 54,7%. Por otro lado, el 91,8% de las publicidades analizadas en este estudio se encontraba en algún punto de venta, mientras que en el estudio realizado en Gral. San Martín, este porcentaje fue levemente superior (98,2%). En relación al formato de las publicidades, el 92,6% corresponde a anuncios de tipo cartel, valor muy semejante al reportado por Díaz et al. (2023) (90%) (9). Finalmente, respecto a las estrategias de marketing utilizadas, se determinó que el 91,1% de las publicidades no emplearon estrategias de marketing, mientras que en el estudio de Díaz et al. (2023) (9) este porcentaje fue del 86,3%.

En esta investigación, del total de publicidades relevadas (n=1231), 953 publicita una marca comercial lo cual es similar a lo hallado por Dia et. al. (2021) (24), en un mapeo

de publicidad de alimentos y bebidas en escuelas primarias y secundarias de Uganda, que reportó 1.034 anuncios que publicitaban alguna marca comercial. En lo que respecta al tipo de publicidad, se observó en nuestra investigación que la mayoría utiliza impresión en formato de cartel (92,8%), lo cual es superior a los resultados obtenidos en el estudio anteriormente mencionado (Dia et.al., 2021) (24) donde se encontró que casi dos tercios de los anuncios relevados fueron carteles o pancartas (66%).

Respecto al grupo de alimentos publicitados, en esta investigación prevalecieron los de consumo opcional (44,0%), seguido por las bebidas alcohólicas con un 41,5%. Resultados que contrastados con el trabajo realizado en Sidney (Australia) (25), mostraron valores divergentes ya que la pauta publicitaria de alimentos opcionales alcanzó el 75%, y la de alcohol 6%. Asimismo, el valor registrado en este estudio para la publicidad de alimentos opcionales (44,0%) es menor al reportado por Huang et. al. en 2020 (26) en Australia, donde el 50,2% de los anuncios promovían alimentos y/o bebidas de esta categoría y a lo informado en otro estudio australiano, donde el 80% de la publicidad correspondió a este grupo de alimentos (27). En América Latina son pocos los antecedentes identificados, a excepción de los trabajos realizados por Costa et al. (2019) en Brasil (28) y Araneda-Flores et al. (2024) en Chile (29), en los cuales se analiza la publicidad de alimentos como dimensión de los entornos escolares, sin embargo, no se aborda como variable de estudio. Asimismo, existen referencias en la región de evaluaciones de la publicidad de alimentos y bebidas, aunque llevadas a cabo en kioscos y cafeterías ubicadas dentro de las instituciones educativas, como es el caso de la investigación realizada por Saavedra-García et al. (2020) en Perú (30), en la que se observó presencia de publicidad de alimentos ultraprocesados en más de la mitad (60%) de las escuelas analizadas.

En relación a la distribución de las publicidades, se observó que el 59,6% se encontraban en el distrito centro, en correspondencia con un estudio realizado en España en las ciudades de Gijón y Oviedo, donde las propagandas se concentraban en el radio de las escuelas ubicadas en el centro de esas ciudades (31).

En cuanto a la distancia promedio en metros entre la publicidad y las escuelas, la menor distancia se halló en el distrito Oeste siendo ésta de 6 m y la mayor con 38 m en el distrito Noreste. Un patrón diferente se observó en el estudio realizado en Australia, donde se identificó un mayor número de anuncios totales por cada 100 m a medida que aumentaba la distancia desde la escuela (26).

En cuanto a la exposición a la publicidad de alcohol, que alcanzó en este trabajo el 41,5% de los anuncios relevados, se documentaron cifras inferiores reportadas en España donde, en el año 2007 alrededor de los 200 m de los establecimientos de enseñanza

secundaria, se hallaron 20% de anuncios de bebidas alcohólicas y no se encontraron de tabaco (32). Por otra parte, un trabajo realizado en California (Estados Unidos) en el 2011 encontró, alrededor de las escuelas donde concurren adolescentes, un 12% de presencia publicitaria de cigarrillos (33/26), siendo que en la investigación de Santa Fe ésta representó solo el 0,4%.

En este estudio se logró una cobertura significativa al incluir la totalidad de las escuelas primarias de gestión pública y privada de la ciudad de Santa Fe, lo que permite obtener una visión integral del entorno alimentario que rodea a los niños y adolescentes. Al evaluar no solo la disponibilidad de productos alimenticios, sino también la presencia de publicidad de bebidas alcohólicas y tabaco, se enriquece la comprensión del contexto en el que se desarrollan los hábitos de consumo de los NNyA. Otra fortaleza del estudio es la implementación de un relevamiento cruzado para garantizar la calidad de los datos. Este enfoque, que implicó la resolución consensuada de inconsistencias en la identificación de los puntos de venta, contribuye a garantizar la validez y fiabilidad de los resultados.

Una de las principales limitaciones en esta investigación fue la antigüedad de las imágenes utilizadas en el mapeo, ya que las mismas fueron capturadas entre los años 2013 y 2024, aunque el 95% de las imágenes analizadas tienen menos de cinco años de antigüedad. Si bien esto proporciona una referencia relativamente actual, los cambios dinámicos de la actividad comercial urbana pueden significar que algunos puntos de venta relevados hayan cambiado de rubro o cerrado en los últimos años.

La utilización de Google Maps como herramienta de recolección de datos también plantea desafíos sobre la cobertura completa de las áreas circundantes a las escuelas y una limitación en el alcance de la recolección de datos. Sin embargo, estudios recientes demostraron una concordancia consistente entre el uso de esta plataforma virtual y la observación en terreno (10-12). El estudio tuvo que excluir siete escuelas debido a que no se encontraban relevadas las calles aledañas en Google Maps; mientras que veintiocho no pudieron ser completamente relevadas. La falta de datos completos en ciertas áreas puede llevar a subestimar la exposición a ambientes obesogénicos en la ciudad, limitando así la efectividad de futuras intervenciones diseñadas para mejorar la salud nutricional de los NNyA. Asimismo, y como fortaleza del presente trabajo, la utilización de esta herramienta de recolección de datos virtual permitió recorrer un amplio territorio en menor tiempo y con menos recursos, al compararlo con una ejecución de manera presencial y al considerar en el análisis el tipo de gestión de los establecimientos educativos.

CONCLUSIÓN

La exposición a productos malsanos caracteriza los paisajes de los entornos escolares de la Ciudad de Santa Fe. Por la alta penetración de puntos de venta y publicidad de alimentos y bebidas no saludables y tabaco, los niños y niñas de nivel primario de la Ciudad de Santa Fe se encuentran sobreestimulados hacia la compra y consumo de dichos productos.

La regulación normativa de los entornos escolares constituye un mecanismo institucional clave para la promoción de entornos saludables (34). Dicha regulación adquiere una relevancia particular debido al carácter hipervulnerable de niños y niñas, frente a la promoción agresiva que realizan las empresas de alimentos poco saludables (35). Las intervenciones basadas en marcos normativos que regulen tanto el acceso como así también los anuncios de productos no saludables alrededor de las escuelas se justifican a partir de los hallazgos de nuestra investigación. Además, futuros estudios podrían centrarse en analizar el impacto de las políticas de regulación sobre el estado nutricional y patrones alimentarios de los niños y niñas escolares. La implementación de la Ley 27.642 de Alimentación Saludable si bien se posiciona como una política integral no ha contemplado la disponibilidad de productos no saludables alrededor de las escuelas por lo que los resultados del presente trabajo aportan evidencia para futuras regulaciones de estos espacios.

CONFLICTO DE INTERESES: No existieron conflictos de interés.

AGRADECIMIENTOS: Se agradece la revisión del manuscrito a la Dra. María Elisa Zapata.

Referencias

1. UNICEF. 3 de cada 10 niños, niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe viven con sobrepeso. [Internet] Panamá: UNICEF, 2021. [Consultado 25 Sept 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/3-de-cada-10-ninos-ninas-y-adolescentes-en-america-latina-y-el-caribe-viven-con-sobrepeso>
2. Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD), Organización de los Estados Americanos (OEA), Informe sobre el Consumo de Drogas en las Américas 2019, Washington, D.C., 2019. Disponible en: <https://www.gub.uy/junta-nacional-drogas/sites/junta-nacional-drogas/files/documentos/noticias/Informe%20sobre%20el%20consumo%20de%20drogas%20en%20las%20Am%C3%A9ricas%202019.pdf>
3. Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación Argentina y Ministerio de Salud. Principales resultados en relación con el consumo de tabaco. Encuesta Nacional de Consumos y Prácticas de Cuidado (ENCoPraC). [Internet]. Buenos Aires: 2023. [Consultado 7 Dic 2024]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sedronar_indec_2023_encuesta_nacional_sobre_consumos_y_practicas_de_cuidado_2022_encoprac.pdf
4. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, UNICEF. Sobre peso y obesidad en niños, niñas y adolescentes según datos del primer nivel de atención en la Argentina. [Internet]. Buenos Aires: MSyDS, UNICEF, 2018. Disponible en: <https://www.unicef.org/argentina/sobrepeso-y-obesidad>
5. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. 2° Encuesta Nacional de Nutrición y Salud Principales Resultados Priorizados. Resumen Ejecutivo. [Internet]. Buenos Aires: MSyDS, 2019. Disponible en: <https://cesni-biblioteca.org/2-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-ennys-2-resumen-ejecutivo/>
6. UNICEF. Guía programática de UNICEF: Prevención del sobre peso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes. [Internet]. Nueva York: UNICEF, 2019. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/96096/file/Overweight-Guidance-2020-ES.pdf>
7. UNICEF. El entorno alimentario escolar. [Internet]. México: UNICEF, 2022. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/media/6826/file/Nota%20Te%CC%81cnica%20Entorno%20Alimentario%20Escolar.pdf>
8. UNICEF. El sobre peso en la niñez: Un llamado para la prevención en América Latina y el Caribe. [Internet]. Panamá: UNICEF, 2021. Disponible en: https://cesni-biblioteca.org/archivos/sobrepesocaribe.pdf?_t=1639941547
9. Diaz YA, Gomez P, Meinardi PB, Nessier MC. Estudio descriptivo transversal de los puntos de venta y publicidad de alimentos alrededor de escuelas primarias

- públicas en la ciudad de General San Martín, Argentina. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2023; 27(4):305-14. Disponible en: <https://www.renhyd.org/renhyd/article/view/1981>
10. Kelly CM, Wilson JS, Baker EA, Miller DK, Schootman M. Using Google Street View to audit the built environment: Inter-rater reliability results. Ann Behav Med. 2013; 45(1): 108-12.
 11. Silva V, Grande AJ, Rech CR, Peccin MS. Geoprocessing via google maps for assessing obesogenic built environments related to physical activity and chronic noncommunicable diseases: Validity and reliability. J Healthc Eng. 2015; 6: 41-54.
 12. Rzotkiewicz A, Pearson AL, Dougherty BV, Shortridge A, Wilson N. Systematic review of the use of Google Street View in health research: Major themes, strengths, weaknesses and possibilities for future research. Health Place. 2018; 52: 240-6.
 13. Swinburn B, Sacks G, Vandevijvere S, Kumanyika S, Lobstein T, Neal B, et al. INFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases Research, Monitoring and Action Support): overview and key principles. Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes. 2013; 14 (Suppl. 1): 1-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24074206/>
 14. Egli V, Zinn C, Villanueva K, Smith M. Google Street View to Capture Outdoor Advertising Around Schools: Data Collection Protocol for External Use. Auckland University of Technology. 2018; 57 (6): 1-14. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/326209545_Viewing_obesogenic_advertising_in_children%27s_neighbourhoods_using_Google_Street_View
 15. Ciudad de Santa Fe. Ordenanza N°11859: Descentralización Territorial del Municipio. 16 de abril de 2012.
 16. Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina. Documento técnico metodológico [Internet]. Buenos Aires: MSAL; 2016. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina_manual-de-aplicacion_0.pdf
 17. Calvo Molina K, Fernandez Roja X, Flores Castro O, González Urrutia R, Madriz Bonilla D, Martínez Izaguirre A, Villalobos Alfaro N, Villalobos Leal, N. Factores obesogénicos en el entorno escolar público costarricense durante 2015-2016. PSM. 2019; 17 (1): 225-257. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/psm.v17i1.37858>
 18. Pérez Mateos Á, Cebollada Frontera Á, Vera Martín A. Actividad comercial y uso del espacio público en los centros urbanos: un análisis clúster. Documents d'Anàlisi Geogràfica. 2021;67(3):561-83.
 19. Kranjac, A.W.; Boyd, C.; Kimbro, R.T.; Moffett, B.S.; Lopez, K.N. Neighborhoods matter; but for whom? Heterogeneity of neighborhood disadvantage on child obesity by sex. Health Place 2021, 68, 102534.

20. van der Horst K, Oenema A, Ferreira I, Wendel-Vos W, Giskes K, van Lenthe F, Brug J. A systematic review of environmental correlates of obesity-related dietary behaviors in youth. *Health Educ Res.* 2007 Apr;22(2):203-26. doi: [10.1093/her/cyl069](https://doi.org/10.1093/her/cyl069)
21. Pérez-Ferrer, C.; Auchincloss, A.H.; de Menezes, M.C.; Kroker-Lobos, M.F.; Cardoso, L.d.O.; Barrientos-Gutierrez, T. The food environment in Latin America: A systematic review with a focus on environments relevant to obesity and related chronic diseases. *Public Health Nutr.* 2019, 22, 3447–3464.
22. Kain, J., Sandoval, MH., Orellana, Y., Cruz, N., Díez, J., Weisstaub, G. Socio-Spatial Segregation of Unhealthy Food Environments across Public Schools in Santiago, Chile. *Nutrients* [internet]. 2023 Dic [citado 2025 Mayo 08]; 16(1):108. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/16/1/108>
23. Bosisio, A., Moreno Jiménez A. "Análisis espacial de indicadores de vulnerabilidad y privaciones sociales basado en SIG: el caso de Santa Fe de la Vera Cruz (Argentina)." *Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GEOSIG)* 17 (2020).
24. Dia OEW, Lovhaug AL, Rukundo PM, Torheim E. Mapping of outdoor food and beverage advertising around primary and secondary schools in Kampala city, Uganda. *BCM Public health.* 2021; 21 (1): 707. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8042698/>
25. Richmonda KJ, Watson WL, Hughes C, Kelly B. Children's trips to school dominated by unhealthy food advertising in Sydney, Australia. *Public Health Res Pract.* 2020; 30(1). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-32152621>
26. Huang D, Brien A, Omari L, Culpin A, Smith M, Egli V. Bus stops near schools advertising junk food and sugary drinks. *Nutrients.* 2020; 12(4). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-32344514>
27. Trapp G, Hooper P, Thornton L E, Kennington K, Sartori A, Wickens N, Billingham W. Exposure to unhealthy food and beverage during the school commute in Australia. *J Epidemiol Community Health.* 2021; 75(12): 1232-1235. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34281992>
28. Costa, B., Menezes, M., Oliveira, C., Mingoti, S., Policía Jaime, Caiaffa, W., Lopes, A. Does access to healthy food vary according to socioeconomic status and to food store type? an ecologic study. *BMC Public Health* 19, 775 (2019). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6975-y>
29. Araneda-Flores, J., Toledo, A., Inzunza, C., Córdova, C., Pinheiro, AC. Food environment around municipalized educational establishments in the city of Chillán. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2024 Dic [citado 2025 Mayo 08] ; 51(6): 446-452. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182024000600446&lng=es.

30. Saavedra-Garcia L., Meza-Hernández M., Yabiku-Soto K., Hernández-Vásquez A., Kesar HV. Mejía-Victorio, C., Diez-Canseco, F. Oferta y publicidad de alimentos y bebidas en instituciones educativas y entornos escolares de Lima Metropolitana. Un estudio exploratorio. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(4): 726-32. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.5838>
31. Martin Payo R, González Moradas M D R, Iturrate Bobes J, Fernández Sutil A, Cofiño R, Fernandez Alvarez M D M. Mapping of Outdoor Food and Beverage Advertising around Spanish Schools. Nutrientes. 2022; 14(15). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-35956343>
32. Alastueya M, Córdobab R, Nerínc I, Marcob A, Toledod J. Estudio de la publicidad exterior de tabaco y alcohol en el entorno de centros de enseñanza secundaria de Zaragoza (España). Elsevier. 2008; 34(10): 484-488. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semegen-40-articulo-estudio-publicidad-exterior-tabaco-alcohol-13130324>
33. Henriksen L, Schleicher NC, Dauphinee AL, Fortmann SP. Targeted advertising, promotion, and price for menthol cigarettes in California high school neighborhoods. Nicotine Tob Res. 2012; 14(1): 116-21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21705460/>
34. Organización Mundial de la Salud (OMS). Making every school a health-promoting school: global standards and indicators for health-promoting schools and systems. Geneva: World Health Organization and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; 2021. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/341907/9789240025059-eng.pdf?sequence=1>
35. Busse, P. Análisis de la publicidad en el entorno multimedia de la infancia y la adolescencia en el Perú. Revista Infantil y Media. 2018; 12(4), 432–447. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/17482798.2018.1431557>

Tablas y figuras

Tabla 1. Descripción de los puntos de venta

VARIABLE	Total (n,%)	Público (n,%)	Privado (n,%)	p
Sector:				
Gestión pública		694 (56,3)		
Gestión Privada		539 (43,7)		
Tipo de Punto de Venta				
Formal	1098 (89)	615 (56)	483 (44)	
Informal	135 (11)	79 (58,5)	56 (41,5)	0,6457
Clasificación de la Oferta				
Saludable	319 (25,9)	195 (61,1)	124 (38,9)	
No saludable	914 (74,1)	499 (54,6)	415 (45,4)	0,04947
Categoría del Punto de Venta				
kiosco o maxikiosco	196 (15,9)	117 (16,9)	79 (14,9)	
despensa o almacén	188 (15,2)	113 (16,3)	75 (13,9)	
super o hipermercado	64 (5,2)	33 (4,8)	31 (5,8)	
locales especializados	532 (43,1)	303 (43,7)	229 (42,5)	
locales de comida rápida, restaurante o bar	205 (16,6)	96 (13,8)	109 (20,2)	
Estaciones de servicios	13 (1,1)	10 (1,4)	3 (0,6)	
venta ambulante de alimentos	18 (1,5)	13 (1,9)	5 (0,9)	
venta en casa particular	17 (1,4)	9 (1,3)	8 (1,5)	0,04524

Figura 1. Clasificación de puntos de venta

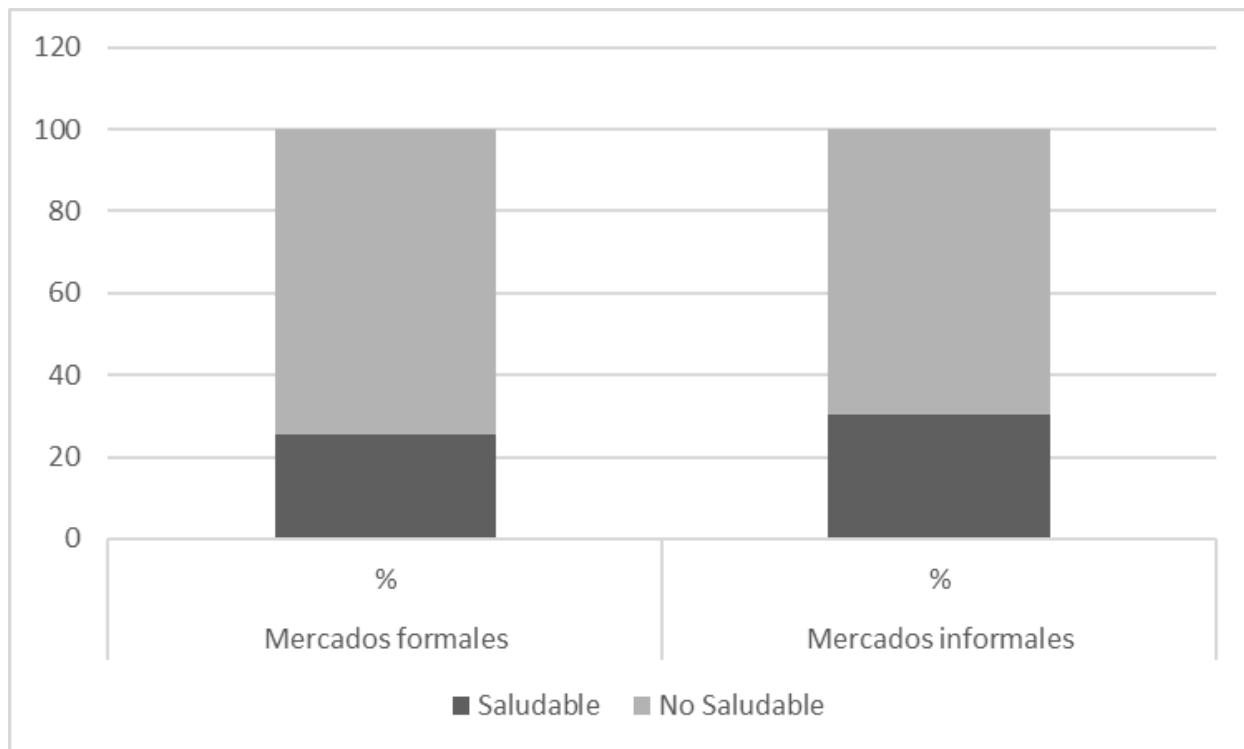


Figura 2. Cantidad y porcentajes de puntos de venta por distrito y tipo de oferta

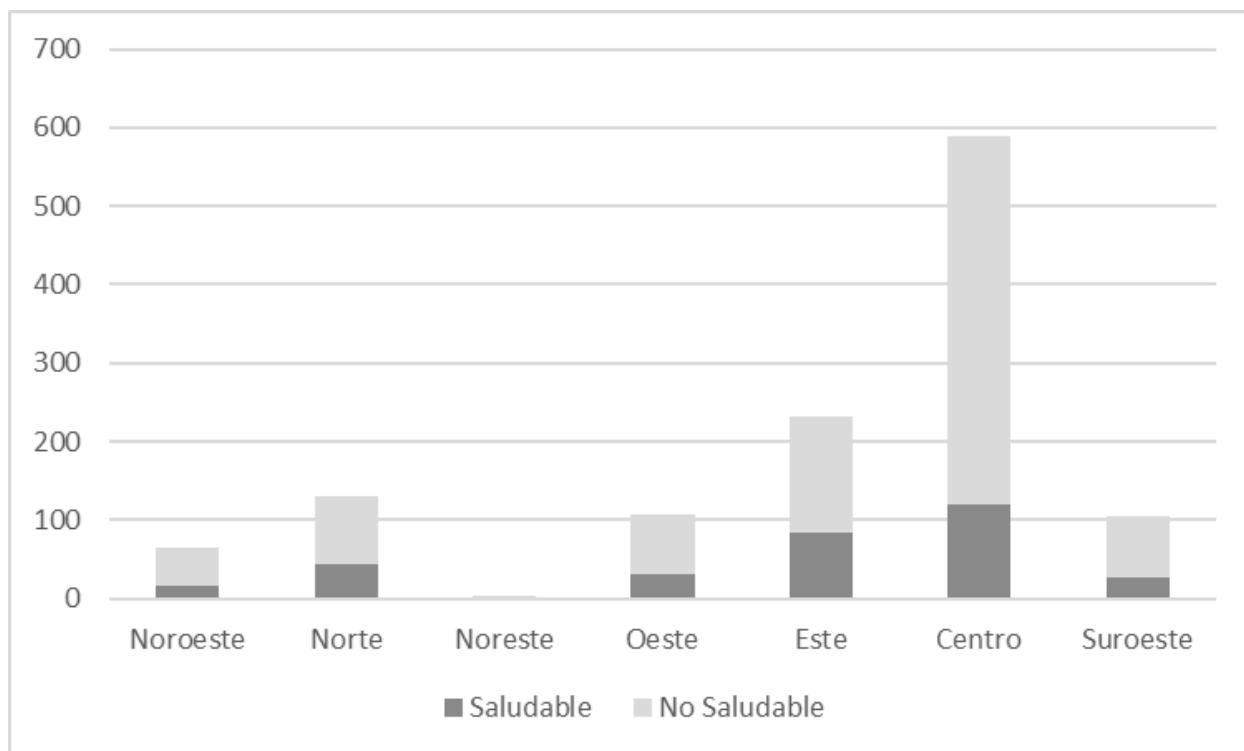


Tabla 2. *Puntos de venta y tipos de mercado*

Tipo de punto de venta	Mercados formales		Mercados informales		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kioscos	166	15,1	30	22,2	196	15,9
Despensa, almacén, autoservicio	168	15,3	19	14,1	187	15,2
Supermercado, hipermercado	64	5,8	0	0,0	64	5,2
Locales especializados	486	44,3	46	34,1	532	43,2
Bares, restaurantes y comida rápida	197	18,0	8	5,9	205	16,6
Estaciones de servicio	13	1,2	0	0,0	13	1,1
Venta ambulante	1	0,1	17	12,6	18	1,5
Venta en casa particular	2	0,2	15	11,1	17	1,4
Total	1097	100	135	100	1232	100

Tabla 3. Distancia a pie entre los establecimientos y los puntos de venta, en metros

Distrito	Promedio	Mediana	Máximo	Mínimo
Centro	169,5	180	450	6
Este	155,0	170	300	5
Noreste	137,0	172	210	29
Noroeste	162,4	160	350	5
Norte	177,5	170	450	26
Oeste	181,9	190	300	6
Suroeste	183,0	185	450	6
Total	169,4	180	450	5

Tabla 4: Caracterización de las publicidades

VARIABLE	Total (n,%)	Públic o (n,%)	Privad o (n,%)	p
Sector:				
Gestión pública	643 (52,2%)			
Gestión Privada	588 (47,8%)			
Características de la Publicidad de Alimentos y Bebidas				
Marca comercial	684 (55,6)	366 (56,9)	318 (54,1)	
Alimento /bebida alcohólica/tabaco(sólo imagen o imagen + nombre)	277 (22,5)	162 (25,2)	115 (19,6)	
Marca + alimento/bebida alcohólica/tabaco	270 (21,9)	115 (17,9)	155 (26,4)	0,000 5
Tipo de Publicidad de Alimentos y Bebidas				
Carteles	1143 (92,9)	593 (92,2)	550 (93,5)	
Pantallas LED o con luz	12 (1,0)	6 (0,9)	6 (1,0)	0,589
Equipamiento o mobiliario	76 (6,2)	44 (6,8)	32 (5,4)	4
Ubicación de la Publicidad de Alimentos y Bebidas				
Puntos de venta	1130 (91,8)	583 (90,7)	547 (93,0)	
Vía pública	101 (8,2)	60 (9,3)	41 (7,0)	0,160 2
Estrategias de la Publicidad de Alimentos y Bebidas				
Sin estrategia	1121 (91,1)	590 (91,8)	531 (90,3)	
personajes y dibujos animados: creados por la marca o de programas de televisión, películas, series	11 (0,9)	2 (0,3)	9 (1,5)	
Celebridades, personajes famosos como actores, deportistas, músicos, influencers	3 (0,2)	2 (0,3)	1 (0,2)	
promociones: concursos, ofertas, regalos, sorteos	65 (5,3)	24 (3,7)	41 (7,0)	
eventos: deportivos, musicales	18 (1,5)	18 (2,8)	0 (0,0)	
otras estrategias	13 (1,1)	7 (1,1)	6 (1,0)	<0,00 0001

Tabla 5. Grupos de alimentos según GAPA

Grupo de alimentos GAPA (n=691)	n	%
Verduras y frutas	12	1,0
Cereales, papa, pan, pastas	29	2,4
Leche, yogur, queso	36	2,9
Carnes y huevo	38	3,1
Aceites, frutas secas y semillas	1	0,1
Opcionales: dulces y grasas	547	44,4
Agua	28	2,3
Otros (n=540)		
Infusiones	24	1,9
Bebidas alcohólicas	511	41,5
Tabaco	5	0,4
Alimentos a promover y limitar de GAPA (n=691)		
Promover	144	20,8
Limitar	547	79,2