

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Asuntos Públicos

Convocatoria 2020-2022

Tesis para obtener el título de Maestría en Estudios Urbanos con mención en Políticas y  
Planificación del Territorio

Métodos mixtos para analizar la malnutrición infantil en Quito: un análisis socio-espacial con  
perspectiva de desiertos alimentarios, determinantes y lineamientos de política pública

Grace Carolina López Realpe

Asesor: Pablo Cabrera Barona

Lectores:

María Belén Moncayo

Myriam Paredes

Quito, marzo de 2023

## **Dedicatoria**

“El comienzo de la salud es la nutrición”

A todos quiénes con su trabajo nos alimentan, desde la madre que brinda su leche, nutriendo a las nuevas generaciones, hasta las personas que trabajan y cuidan la tierra porque con el fruto de su labor nos alimentan a todos.

## Índice de Contenido

<b>Resumen .....</b>	<b>8</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>10</b>
Antecedentes del problema y conceptos generales	10
Justificación	10
Pregunta de investigación, objetivos y alcance	11
Pregunta de investigación	11
Objetivo principal	11
Objetivos específicos	12
<b>Capítulo 1. Revisión de literatura .....</b>	<b>13</b>
1.1 Malnutrición infantil, un problema multifactorial	13
1.2 Territorio y malnutrición, ambientes alimentarios y acceso a equipamientos	14
1.3 Modelos econométricos en el análisis de la malnutrición infantil	15
1.4 Medidas de accesibilidad a alimentos saludables y desiertos alimentarios	16
1.5 Políticas públicas para combatir la malnutrición infantil	17
1.6 Malnutrición infantil y lactancia materna	18
1.7 Marco conceptual para el análisis de la malnutrición infantil	20
<b>Capítulo 2. Metodología.....</b>	<b>23</b>
2.1 Área de estudio	23
2.2 Flujograma general metodológico	25
2.3 Dimensiones, variables e indicadores	26
2.4 Modelos econométricos	29
2.4.1 Fuente de información	31
2.5 Accesibilidad alimentaria: análisis de redes	32
2.5.1 Fuentes de información	32
2.6 Entrevistas a expertas	32

<b>Capítulo 3. Resultados .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1 Evaluación de factores causales y contextuales de la malnutrición infantil .....</b>	<b>34</b>
3.1.1 Resultados del Modelo 1	34
3.1.2 Resultados del Modelo 2	36
3.1.3 Resultados del Modelo 3	38
3.2 Accesibilidad alimentaria, pobreza y segregación socioespacial en Quito	40
3.3 Normativa, políticas y gobernanza como factores habilitantes para la nutrición infantil	49
3.3.1 Normativa internacional, nacional y local	49
3.3.2 Políticas, programas y proyectos para el fomento de la nutrición infantil	54
3.3.3 Gobernanza en las políticas de salud materno-infantil, de lo personal a lo público	70
<b>Capítulo 4. Discusión.....</b>	<b>74</b>
4.1 Contraste entre determinantes causales, contextuales y habilitadores de la malnutrición infantil	74
4.2 El debate sobre los desiertos alimentarios	77
4.3 Lineamientos de políticas públicas contra la malnutrición infantil	78
4.4 Potencialidades y beneficios de los métodos aplicados	81
4.5 Limitaciones de la metodología	81
4.6 Ideas para futuras investigaciones	82
<b>Conclusiones .....</b>	<b>83</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>85</b>

## **Lista de ilustraciones**

### **Figuras**

Figura 1.1. Marco conceptual	22
Figura 2.3. Flujograma metodológico	26

### **Gráficos**

Gráfico 3.1. Coeficientes Modelo 1 (VD = DCI)	36
Gráfico 3.2. Coeficientes modelo 2 (VD = Sobrepeso)	38
Gráfico 3.3. Coeficientes modelo 3 (VD = Malnutrición)	40
Gráfico 3.4. Prevalencia de Desnutrición Crónica Infantil por autoidentificación étnica en Quito	69

### **Mapas**

Mapa 2.1 Prevalencia de Desnutrición Crónica Infantil en área de estudio	25
Mapa 3.2. Localización de supermercados en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)	41
Mapa 3.3. Localización de ferias y tiendas agroecológicas en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)	42
Mapa 3.4. Localización de mercados populares en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)	43
Mapa 3.5. Localización de tiendas de barrio en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)	44
Mapa 3.6. Localización de bancos de alimentos y leche en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)	46
Mapa 3.7. Localización de huertos urbanos en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)	47
Mapa 3.8. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en Quito	48

### **Tablas**

Tabla 2.1. Distribución poblacional por Administración Zonal	23
Tabla 2.2. Dimensiones, variables e indicadores	27

Tabla 3.3. Resultados logit Modelo 1 (VD = DCI)	35
Tabla 3.4. Bondad del ajuste Modelo 1 (VD = DCI)	35
Tabla 3.5. Resultados logit Modelo 2 (VD = Sobrepeso)	36
Tabla 3.6. Bondad del ajuste Modelo 2 (VD = Sobrepeso)	37
Tabla 3.7. Resultados logit Modelo 3 (VD = Malnutrición)	39
Tabla 3.8. Bondad del ajuste Modelo 3 (VD = Malnutrición)	39
Tabla 3.9. Sistematización de políticas, programas y proyectos enfocados en la nutrición materno-infantil	54
Tabla 4.10. Resumen de hallazgos según objetivos específicos de la investigación	79

## **Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis**

Yo, Grace Carolina López Realpe, autora de la tesis titulada “Métodos mixtos para analizar la malnutrición infantil en Quito: un análisis socio-espacial con perspectiva de desiertos alimentarios, determinantes y lineamientos de política pública”, declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título maestría, concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, 06 de marzo de 2023



Firmado digitalmente por:  
GRACE  
CAROLINA  
LOPEZ REALPE

Grace Carolina López Realpe

## **Resumen**

La presente investigación busca analizar factores causales, contextuales y habilitadores en la malnutrición infantil en Quito utilizando un enfoque de métodos mixtos. Se realizaron modelos econométricos para medir el efecto de los factores que determinan la prevalencia de malnutrición en menores de 5 años. Adicionalmente, se analizó la presencia de desiertos alimentarios a través del cálculo de la accesibilidad a establecimientos de provisión de alimentos bajo el concepto de ciudades caminables de 15 minutos. Por último, se revisaron las normas, políticas y programas adoptadas para combatir esta problemática de salud pública a través de entrevistas a expertas. Se encuentra que los factores que impactan a la malnutrición son la estatura de la madre, el acceso a agua segura, la seguridad alimentaria del hogar y la lactancia materna. También se evidencia la presencia de desiertos alimentarios, principalmente hacia la periferia urbana. Adicionalmente, se concluye que el abordaje de las políticas públicas que promuevan la nutrición infantil debe ser intersectorial, multinivel y articulador de diversos actores con énfasis en el enfoque de género.



## **Agradecimiento**

A mi familia que con sus cuidados y amor han nutrido mi vida.

A Francisco, incondicional compañero de viaje.

A Pablo por sus enseñanzas y apoyo en este proceso de investigación.

A mis compañeros y compañeras de la Maestría de Estudios Urbanos de FLACSO-Ecuador, aprendí de todos y cada uno de ustedes.

A María Belén y Myriam por su valiosa retroalimentación a esta investigación.

## **Introducción**

### **Antecedentes del problema y conceptos generales**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS 2016) la malnutrición abarca tres grandes grupos de afecciones: 1) desnutrición, que puede generar emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla), retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) e insuficiencia ponderal (un peso insuficiente para la edad), 2) desequilibrios de vitaminas o minerales (falta o exceso de vitaminas y minerales importantes) y 3) sobrepeso, obesidad, y enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación (como las cardiopatías, la diabetes y algunos cánceres).

La erradicación de la malnutrición se evidencia en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) mediante las metas “Poner fin al hambre” y “Garantizar una vida sana” (PNUD 2015). La malnutrición es un reto para la política pública principalmente en América Latina y el Caribe, en donde el número de personas subalimentadas llegó a 59,7 millones, esto es, el 9,1% de la población (FAO et al. 2021).

Rivera Vásquez (2020) establece que, si bien la malnutrición puede afectar a las personas de todas las edades, la malnutrición infantil es la que representa mayores repercusiones en el desarrollo considerando que ésta se genera desde el útero de la madre y tiene efectos a lo largo del ciclo de vida de la persona. Además, cabe recalcar que la malnutrición infantil tiene una estrecha relación con la mortalidad infantil. El 99% de muertes de niños menores de cinco años por desnutrición ocurren en países de ingresos bajos y medios en las regiones de África, Asia y Latinoamérica (Black et al., 2008). En Ecuador 1 de cada 4 niños y niñas menores de 5 años sufre desnutrición crónica. Mientras que en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) el retardo en la talla de los niños (de 5 a 11 años) es de 12,1% y el sobrepeso y obesidad de niños en edad escolar es de 29,8% (Freire et al. 2014).

### **Justificación**

La malnutrición es un problema de salud pública que está relacionado a factores socioeconómicos como la pobreza y la inequitativa distribución de la riqueza. A su vez también se encuentra determinada por factores culturales como cambios en los patrones de alimentación, actividad física en la población y factores contextuales ambientales como accesibilidad a alimentos saludables, áreas verdes y agua potable. Además, está comprobado

que la malnutrición infantil durante los primeros mil días de vida condiciona los niveles educativos, la capacidad laboral, y la productividad en la vida adulta (Martínez y Fernández 2009).

Igualmente, la malnutrición se asocia con un aumento en la probabilidad de desarrollar sobrepeso, enfermedades crónicas (cardiovasculares, diabetes y cáncer) y sufrir problemas de salud mental (Brown et al. 2020). Los costos sociales y económicos derivados de la malnutrición infantil son extremadamente elevados y enteramente evitables (Martínez y Fernández 2009). Por lo tanto, encontrar las causas y circunstancias bajo las cuales se desarrollan este tipo de enfermedades constituye una prioridad para definir políticas públicas que puedan combatirla.

La modelación estadística es una herramienta útil para encontrar relaciones empíricas entre la malnutrición y sus factores causales, permitiendo la ejecución de medidas preventivas y políticas públicas costo-eficientes. Sin embargo, en el análisis de la literatura no se ha encontrado modelos empíricos que analicen la malnutrición como un problema de salud integral que incluye tanto desnutrición como sobrepeso y obesidad. Los estudios se encuentran más bien aislados, estudiando estas enfermedades de manera separada.

A su vez, se evidencia una falta de literatura que aborde esta enfermedad desde una concepción territorial y entienda las dinámicas entre salud y ambiente, analizando la urbanización como un factor esencial. También existen pocos estudios que aborden análisis estadísticos espaciales en la comprensión de la malnutrición. En base a esto, la presente investigación es necesaria y constituye un aporte en el campo de los estudios urbanos desde un enfoque de políticas públicas.

### **Pregunta de investigación, objetivos y alcance**

#### **Pregunta de investigación**

¿Cómo funcionan los factores causales (factores del hogar, alimentación complementaria, lactancia materna e infecciones), contextuales (factores sociales y comunitarios, con énfasis en la accesibilidad alimentaria) y habilitadores (gobernanza, normas y políticas) en la malnutrición infantil urbana en Quito desde un enfoque de método mixtos?

#### **Objetivo principal**

Analizar factores causales, contextuales y habilitadores en la malnutrición infantil en Quito, con énfasis en la accesibilidad a alimentos y presencia de desiertos alimentarios y análisis de gobernanza, normas y políticas.

## **Objetivos específicos**

- Evaluar los factores causales y contextuales que están asociados a la malnutrición infantil en Quito.
- Determinar la accesibilidad alimentaria y presencia de desiertos alimentarios en Quito como un factor contextual de la malnutrición infantil.
- Definir los factores habilitadores relacionados a la gobernanza y políticas públicas para combatir la malnutrición infantil.

La presente investigación busca determinar factores causales de la malnutrición infantil en el DMQ, utilizando modelos econométricos que incluyen variables causales (factores del hogar y la familia, alimentación complementaria, lactancia materna e infecciones) y contextuales ambientales (accesibilidad a alimentos saludables y contexto de pobreza), para que sirvan de apoyo a lineamientos de política pública. Para analizar los factores de riesgo determinantes de la malnutrición infantil en la ciudad, se utilizó la base de datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2018). Entender los factores que influyen en la malnutrición infantil desde una perspectiva cuantitativa-econométrica, de estadística espacial y entrevistas a profundidad a expertas permitirá definir lineamientos de políticas públicas eficientes para combatir este importante problema de salud pública.

## **Capítulo 1. Revisión de literatura**

### **1.1 Malnutrición infantil, un problema multifactorial**

La malnutrición es una problemática multidimensional que tiene repercusiones tanto a nivel individual como social. Black et al. (2008) plantean que la nutrición a lo largo del ciclo de la vida determinará el estado de salud, desempeño físico, mental y la productividad. Por lo tanto, es fundamental para el desarrollo individual y nacional. A su vez, establece que la ingesta inadecuada de alimentos en cantidad y calidad no es un factor aislado, sino que se encuentra asociada a otros determinantes socioeconómicos y culturales que en su conjunto ocasionan la malnutrición. Algunos de estos determinantes son las desigualdades en el acceso a la salud, la educación, el saneamiento, los servicios básicos, la equidad de género, el lugar de residencia, la religión, la procedencia étnica, la conservación de los recursos naturales, entre otros (Webb 2014).

Estudios empíricos recientes analizan los factores asociados a la malnutrición infantil a nivel individual, del hogar, regional-comunitario y nacional, identificando a las variaciones en las condiciones climáticas y los conflictos violentos como variables explicativas de este fenómeno. Así, se evidencia que las perturbaciones externas tanto ambientales como sociales afrontadas por las comunidades implican un fuerte riesgo para el desarrollo de este tipo de enfermedades. (Brown et al. 2020; Kandala et al. 2011).

Por su parte, Jelliffe (1968) determina tres factores causales principales de la malnutrición infantil: 1) dieta inadecuada, 2) enfermedades infecciosas y 3) factores socioculturales. En los países de ingresos medios y bajos, las transiciones económicas pueden asociarse a cambios en el consumo de alimentos. Por ejemplo, el incremento del consumo de comida procesada da paso a la proliferación de problemas de malnutrición relacionados al sobrepeso y obesidad (Poobalan y Aucott 2016; Manandhar, Suksaroj, y Rattanapan 2019).

En ese sentido, se puede decir que la malnutrición es un fenómeno multifactorial cuyas causas incluyen factores biológicos, contextuales ambientales, económicos y socio políticos, siendo la pobreza un factor central (Black et al. 2008). También, existe una relación directa entre la malnutrición y la inseguridad alimentaria, es decir, donde no hay “acceso físico y económico a alimentos suficientes, seguros, nutritivos y culturalmente aceptables para satisfacer sus necesidades dietéticas” (Black et al. 2008, 244).

Análisis recientes sobre los efectos de la pandemia global de COVID-19 demuestran que el escenario de recesión económica, producido por la misma, ocasionará un aumento del 20% de

la pobreza extrema a nivel mundial. Esto tendrá efectos devastadores en las economías de los países en desarrollo de América Latina, aumentando la inseguridad alimentaria y creando una crisis alimentaria producto de la crisis de salud, a menos que se tomen decisiones de políticas públicas contra cíclicas de estimulación y bienestar económico y social (Laborde, Vos, y Martin 2020; CEPAL-FAO 2020).

## **1.2 Territorio y malnutrición, ambientes alimentarios y acceso a equipamientos**

La malnutrición e inseguridad alimentaria se relacionan con el análisis de sistemas alimentarios. El enfoque de sistemas alimentarios es cada vez más utilizado para entender las transiciones en las dietas, el uso de recursos sustentables y la inclusión social, dado que permite encontrar un enlace entre agricultura, nutrición, salud y cambio climático (Brouwer, McDermott, y Ruben 2020; Brown et al. 2020). Asimismo, este enfoque brinda perspectivas para comprender las disparidades urbano-rurales, las cuales se han demostrado con evidencia empírica, ampliamente. Es decir, los niños que habitan en áreas urbanas demuestran un mejor estado nutricional que aquellos que se encuentran en áreas rurales (Smith, Ruel, y Ndiaye 2005; Hussain y Lunven 1987; Haddad, Ruel, y Garrett 1999).

Otra ventaja del enfoque de sistemas es que permite el análisis de ambientes alimenticios, donde tiene una especial relevancia la existencia de desiertos alimentarios que se refieren a los ambientes en los que existe una baja accesibilidad geográfica a alimentos saludables (Kim et al. 2020). Cabrera-Barona, Paredes, y Cole (2019) calcularon que en el DMQ la distancia promedio a supermercados es de  $1.674 \pm 1.994$  metros mientras que la distancia promedio a mercados agroecológicos es de  $3.324 \pm 2.541$  metros. Esto sugiere que existe una mayor accesibilidad a lugares donde se puede conseguir alimentos procesados que a sitios donde se puede comprar alimentos frescos.

Adicionalmente, la dimensión territorial como variable explicativa se relaciona con otros factores como el acceso a suministros de agua segura para beber. Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF 2020) la falta de acceso a agua de calidad provoca el consumo de agua con contaminación bacteriológica que resulta en el desarrollo de enfermedades infecciosas como diarreas y parasitosis. Siendo este uno de los principales determinantes de desnutrición crónica infantil (DCI), varias investigaciones encuentran evidencia empírica sobre la incidencia de la existencia de infraestructura pública como acceso a agua potable e infraestructura de salud en la nutrición infantil (Brown et al. 2020; Jelliffe 1968; Bassolé 2007).

A su vez, la distribución de áreas verdes en el espacio se relaciona con la cantidad de actividad física realizada por los niños. Los crecientes índices de sedentarismo en la infancia están ligados a factores como poca accesibilidad a equipamientos de recreación y áreas verdes, situación que se incrementará en el contexto de pandemia global. La baja proximidad a los parques y áreas verdes, medida por la distancia promedio entre el hogar y el espacio verde recreativo, se asocia a la prevalencia de obesidad y sobrepeso de niños y niñas en edad escolar (Manandhar, Suksaroj, y Rattanapan 2019). Sugar (2020) plantea que todo niño o niña debería poder llegar caminando desde su casa hasta un espacio verde que sea público, seguro y acogedor, independientemente del sector de la ciudad donde viva. Sin embargo, es aún difícil lograr esta ambiciosa meta, particularmente en los países en vías de desarrollo.

### **1.3 Modelos econométricos en el análisis de la malnutrición infantil**

Los modelos econométricos han sido utilizados de diversas maneras para identificar los determinantes de la malnutrición infantil. Desde estudios que analizan las disparidades territoriales entre entornos urbano-rurales y su relación con la desnutrición (Smith, Ruel, y Ndiaye 2005; Kandala et al. 2011; Bassolé 2007), hasta análisis sobre la influencia de variables socioeconómicas y ambientales en la malnutrición, como etnicidad, escolaridad de la madre, ingresos del hogar, presencia de conflictos armados, variaciones geofísicas producto del cambio climático, entre otros factores (Brown et al. 2020; Das y Rahman 2011; Kandala et al. 2011; Sherbinin 2011; Cooksey Stowers et al. 2020). También ha sido relevante encontrar evidencia empírica de la relación entre factores geográficos, como acceso a equipamientos de salud, áreas verdes y desiertos alimentarios, y sus asociaciones con la prevalencia de obesidad y sobrepeso (Cabrera-Barona, Paredes, y Cole 2019; Manandhar, Suksaroj, y Rattanapan 2019).

Por otra parte, se identificó el uso de métodos basados en Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el cálculo de índices que permiten medir la presencia de desiertos alimentarios y accesibilidad a ambientes alimentarios saludables en Canadá y Estados Unidos (Robitaille y Paquette 2020; Nantz et al. 2020). Estudios de este estilo se han centrado en la construcción de índices para cuantificar los ambientes alimentarios, y de este modo relacionar la accesibilidad a los sitios donde se venden alimentos con índices de privación material (Robitaille y Paquette 2020).

La revisión de la literatura permite identificar el uso de distintos tipos de modelos, entre los que se encuentran Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), regresiones basadas

en técnicas de cadenas de Markov y simulación Monte Carlo, regresiones logísticas ordinales, análisis de series de tiempo y regresiones logísticas binarias (Sherbinin 2011; Kandala et al. 2011; Das y Rahman 2011; Smith, Ruel, y Ndiaye 2005; Brown et al. 2020; Manandhar, Suksaroj, y Rattanapan 2019). En relación al análisis espacial, se evidencia el uso de regresiones espaciales y de medidas de autocorrelación espacial a través de los índices I de Moran y Getis Ord-Gi (Cabrera-Barona, Paredes, y Cole 2019; Sherbinin 2011).

#### **1.4 Medidas de accesibilidad a alimentos saludables y desiertos alimentarios**

El análisis de factores que afectan en la correcta nutrición se ha enfocado en características individuales (Morland et al. 2002; Ploeg et al. 2009). Sin embargo, pocas investigaciones han analizado los efectos de la disponibilidad física de alimentos saludables en la dieta de las personas (Morland et al. 2002). Los desiertos alimentarios son las áreas geográficas en las que sus habitantes tienen poca o ninguna disponibilidad de opciones alimentarias asequibles y saludables (especialmente frutas y verduras frescas) (FEP 2022). Existen varias maneras de cuantificar la accesibilidad a alimentos saludables y existencia de desiertos alimentarios. Por ejemplo, Algert, Agrawal y Lewis (2006), usaron el criterio de vivir a una distancia “caminable” de un establecimiento que vende una variedad de productos frescos (0.8 km o una caminata de 15 minutos) como indicador de accesibilidad alimentaria, y para esto realizaron encuestas telefónicas y visitas en territorio para calcular qué tan variados y saludables eran los productos ofrecidos en cada establecimiento.

Otros autores han medido el acceso alimentario con indicadores de proximidad (supermercado más cercano), diversidad (número de supermercados dentro de 1.000 metros), y variedad en términos de alimentos y precios (distancia promedio a tres distintas cadenas de supermercados más cercanas) (Ploeg et al. 2009). Los supermercados se definieron como tiendas de alimentos asociadas a una de las siete cadenas más grandes de venta de alimentos en la ciudad (Apparicio, Cloutier, y Shearmur 2007). Blanchard y Lyson (2006) calcularon la presencia de desiertos alimentarios como lugares donde no existen supermercados ni supercentro en un radio de 10 millas del centroide de cada código postal (a excepción de las autopistas), entendiendo como supermercado a tiendas con 50 o más empleados, y supercentros como aquellos según la clasificación norteamericana de industrias (NAICS).

Otra forma de medir los desiertos alimentarios es identificando las áreas que se encuentran rodeadas por cadenas de comida rápida (Block, Scribner, y DeSalvo 2004), analizando la cercanía y densidad de restaurantes de comida rápida y comparando esta información con



características sociodemográficas del barrio derivadas del censo, como, por ejemplo, prevalencia de población negra y de bajos ingresos. También se ha calculado el Índice de Comercio al por menor de alimentos (por adultos), el cual calcula el número total de restaurantes de comida rápida y tiendas de conveniencia dividido para el número total de tiendas de alimentos y productos frescos dentro de un radio de 0.5 millas del hogar, para zonas urbanas y 5 millas en zonas rurales (Babey et al. 2008)

Se han cuantificado los patrones de acceso a la venta al por menor de alimentos en áreas urbanas, a través del mapeo de ubicaciones de tiendas, definiendo un radio de 500 metros como la distancia máxima caminable para acceder a alimentos, para después identificar posibles desiertos alimentarios utilizando el índice de privación múltiple de Carstairs y las áreas que tenían acceso a unas pocas tiendas pequeñas e independientes (Clarke et al. 2002).

En un estudio se calculó la distancia a la tienda de alimentos más cercana desde el centro ponderado por población de cada grupo censal y después examinó asociaciones entre privación, densidad poblacional, presencia de minorías y distancia a la tienda de alimentos (Sharkey y Horel 2008). En otra investigación se determinó que el 50% de la población tiene bajo acceso a alimentos, lo que quiere decir que viven a más de 10 millas de una tienda de alimentos grande (supermercado o super centro) (Lois, Morton, y Blanchard 2007).

### **1.5 Políticas públicas para combatir la malnutrición infantil**

La forma en la cual se abordan las políticas públicas para el tratamiento de la malnutrición infantil ha evolucionado en el tiempo, pasando de un enfoque basado en la calidad de la dieta y las intervenciones relacionadas con micronutrientes entre 1930 y 1980, a un enfoque de alimentación y estilos de vida saludable a partir del año 2000. Esto se debe a que el primer enfoque se direccionaba principalmente a combatir la desnutrición mientras que el segundo considera también el tratamiento del sobrepeso y obesidad como problemas de malnutrición infantil, lo que se denomina como la doble carga de la malnutrición (Rivera Vásquez 2020). Cabe considerar que las políticas públicas para combatir la malnutrición infantil deben tener un enfoque multiescalar respecto a su gobernanza, partiendo desde líneas claras en la política nacional hasta intervenciones directas en territorio promovidas por gobiernos locales.

Black et al. (2008) plantean que, si bien combatir la inequidad y privación serían eficientes para disminuir la desnutrición, es necesario realizar simultáneamente programas de salud programática e intervenciones de nutrición para tener una política de disminución de la malnutrición que genere buenos resultados para el tratamiento de los casos tanto de desnutrición como de sobrepeso y obesidad. Adicionalmente, es importante considerar el

problema de la falta de ingresos para acceder a alimentos o asequibilidad en el diseño de las políticas para mejorar los hábitos alimenticios y combatir la inseguridad alimentaria y malnutrición infantil (Penne y Goedem 2020).

Por otra parte, se evidencia que la política pública está cada vez más interesada en las asociaciones entre efectos en la salud, factores individuales y ambientes alimentarios. El nexo entre ambiente y efectos en la salud no es directo, y está mediado por una variedad de factores relacionados a las elecciones de consumo alimenticio individual (Lytle and Sokol 2017; Kandala et al. 2011).

El análisis de políticas públicas desde un enfoque de sistemas alimentarios permite entender las interacciones entre los actores involucrados en la producción de alimentos. El grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición (HLPE) define un marco para el análisis de sistemas alimentarios que define tres componentes claves del sistema: 1) Fuerzas motrices, son factores externos como urbanización, tecnología, desarrollo, cambio climático y crecimiento económico, 2) Componentes, se refiere a las fases de la cadena agroalimentaria, producción, procesamiento, distribución y consumo, y 3) Resultados, dietas nutritivas, sustentabilidad (resiliencia) y equidad en la distribución de alimentos.

La ventaja de analizar las políticas para combatir la malnutrición desde este enfoque es que permite entender los entornos económicos, sociales y naturales más amplios en los que estos actores interactúan, considerando sus relaciones e interdependencias técnicas, sociales y económicas. Además, garantiza un entendimiento de las complejas causalidades entre intervenciones de política pública y las decisiones de inversión de empresas y actores que proporcionan servicios, insumos y bienes de capital.

El marco de sistemas permite entender sinergias, acciones contrapuestas (*trade-offs*), jerarquías y relaciones entre actores diversos, posibilitando así el logro de objetivos alimentarios de nutrición, salud y resiliencia. El análisis de sistemas puede realizarse en varios niveles de gobernanza, que van desde el macroeconómico nacional hasta el microeconómico comunitario y el nivel interno de un actor específico (Cuevas 2008; Brouwer, McDermott, y Ruben 2020).

## **1.6 Malnutrición infantil y lactancia materna**

La Organización Panamericana de la Salud (OPS 2020) establece que la lactancia materna es la forma óptima de alimentar a los bebés porque proporciona los nutrientes que necesitan de

forma equilibrada, protege de diversas enfermedades y reduce el riesgo de mortalidad infantil. Por su parte, el Centro para Control y Prevención de Enfermedades (CDC 2021) plantea que la lactancia materna es buena tanto para las madres como para los infantes dado que la leche materna se adapta para solventar las necesidades nutricionales de los bebés a la vez que protege a la madre de enfermedades tales como cáncer de seno y ovarios, diabetes tipo 2 e hipertensión arterial. Asimismo, la lactancia materna apoya en la creación de un vínculo afectivo con el recién nacido, quién recibe una sensación de amor y protección al ser amamantado. Además, la lactancia materna libera hormonas en el cuerpo de la mujer que promueven los comportamientos maternos (AAP 2015). Sin embargo, la problemática es que apenas 1 de cada 4 recién nacidos reciben exclusivamente leche materna durante los primeros seis meses de vida (CDC 2021).

Según la Liga de la Leche Ecuador (LLLeC 2021), una organización no gubernamental que promueve y apoya la lactancia materna mediante grupos de apoyo y asesoramiento a través de su red de líderes voluntarias, el amamantamiento es la forma más natural y efectiva de satisfacer las necesidades del niño/a. Además, establecen la importancia de una crianza que valora la maternidad y el acompañamiento sensible de padre y madre en el desarrollo de la infancia. Cabe destacar que la leche materna es vital en la nutrición de los niños y niñas, en el segundo año de vida 448 ml de leche materna proporcionan: 29% de energía, 43% de proteína, 36% de calcio, 60% de vitamina C, 75% de vitamina A, 76% de ácido fólico y 94% de vitamina B2 (Bonyata 2018).

La lactancia en Ecuador es un derecho garantizado por la Constitución, el cual solo puede ejercerse de manera adecuada si las madres lactantes acceden a información transparente que apoye su autonomía y poder de decisión sobre sus cuerpos y los de sus hijos, que durante la lactancia deben considerarse como una unidad inseparable, para esto es necesario combinar el enfoque de derechos humanos, la categoría género y los principios de la doctrina de protección integral de la niñez (García Alarcón 2019).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha suscrito convenios, y recomendaciones para la protección del empleo durante la maternidad. Sin embargo, la OMS, UNICEF y la Red internacional de acción en materia de alimentación de lactantes (IBFAN) revela que las leyes que protegen la lactancia materna aún son inadecuadas en la mayoría de los países, principalmente con relación a la discriminación de las mujeres embarazadas y lactantes al momento de acceder a un trabajo y el incumplimiento del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna (Díaz 2020; García Alarcón 2019).

La mercantilización de la leche se ha abordado desde perspectivas marxistas y feministas, principalmente, demostrando la existencia de prácticas promovidas por el personal de la salud para el destete temprano de los recién nacidos, induciendo una idea de escasez de leche que beneficia los intereses de las corporaciones que lucran con la venta de leche de fórmula, también se evidenció la separación temprana de madre-recién nacido en salas de neonatología y baja promoción de la práctica “piel con piel” (Ausona Bieto, Brigidi, y Cardús Font 2017; Achón Rodríguez 2017). A su vez, se ha identificado el poder económico de las industrias transnacionales productoras de leche artificial que convierte al amamantamiento humano en un producto de mercado (Omaña et al. 2017). Por último, la perspectiva de género promueve entender la maternidad y lactancia desde la heterogeneidad y diversidad donde se permita que cada mujer viva estas experiencias desde su “propia voz” y también se analice la paternidad y su rol de apoyo a las madres durante la lactancia. Lo importante de este enfoque es entender que no existe un “modelo perfecto” de ser mujer o madre, la crianza debe vivirse en libertad, libre de juicios y cuestionamientos (Pérez Bravo y Moreno Hernández 2017).

### **1.7 Marco conceptual para el análisis de la malnutrición infantil**

Con el fin de determinar un marco conceptual adecuado para el análisis de la malnutrición infantil, se revisó la Estrategia de Nutrición de UNICEF 2020-2030, la cual guiada por la Convención sobre los Derechos del Niño, se plantea como objetivo promover el derecho de todo niño a una nutrición adecuada (UNICEF 2020). A su vez, se revisó la Meta Global de Nutrición de la Organización Mundial de la Salud la cual plantea reducir en un 40 % el número de niños menores de cinco años con retraso del crecimiento o Desnutrición Crónica Infantil (DCI) en 2025 (WHO 2014). En ese sentido, se determinó un marco conceptual que identifica las consecuencias o resultados de las enfermedades de malnutrición infantil de corto y largo plazo como un efecto de tres tipos de factores que en su conjunto determinan la prevalencia de la malnutrición infantil:

- 1. Factores causales:** estos son factores que impactan de forma directa en el fenómeno de estudio (malnutrición infantil). Pueden estar relacionados a factores del hogar y las familias tales como, características fisiológicas y de salud de la madre, características del

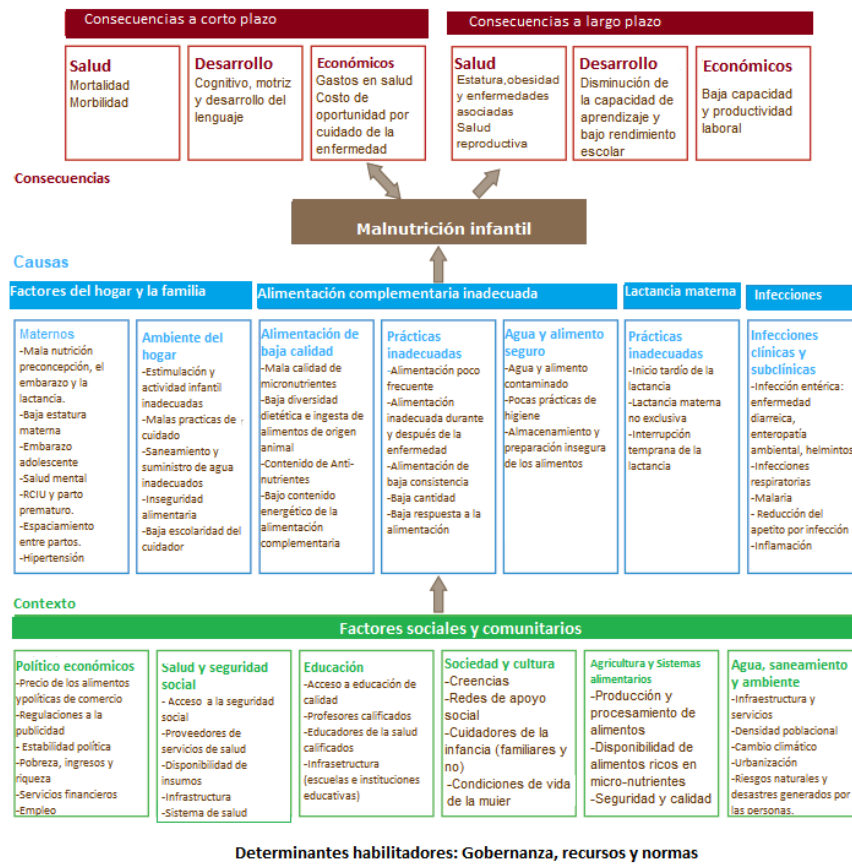
ambiente del hogar, por ejemplo, malas prácticas de cuidado y presencia de inseguridad alimentaria en el hogar, entre otros. También se relacionan con la alimentación complementaria inadecuada, que debe iniciar entre en cuarto y sexto mes de vida del bebé, estos factores se clasifican en tres tipos: alimentación de baja calidad, prácticas inadecuadas y agua y alimento seguro. Los dos últimos factores causales de la malnutrición son la lactancia materna y prevalencia de infecciones tales como enfermedades respiratorias y digestivas. La presente investigación, analiza estos factores evaluando la incidencia de los mismos en la Desnutrición Crónica Infantil (DCI), sobrepeso infantil y la malnutrición en general, utilizando modelos econométricos.

**2. Factores contextuales:** se refiere los factores sociales y comunitarios que pueden ser político-económicos, salud y seguridad social, educación, sociedad y cultura, agricultura y sistemas alimentarios; y agua, saneamiento y ambiente. Esta disertación enfatiza en el análisis de accesibilidad alimentaria y presencia de desiertos alimentarios como un factor contextual para el desarrollo de enfermedades de malnutrición infantil. A su vez, analiza la prevalencia de pobreza en el hogar medida por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) como otro importante factor de contexto. Estos análisis se elaboran con el uso de Sistemas de Información Geográfica.

**3. Determinantes habilitadores:** estos factores están constituidos por los niveles de gobernanza, recursos y normas que permiten enfrentar la malnutrición infantil a través de la implementación de políticas públicas. En ese sentido, son el marco de acción para plantear las agendas públicas y el cumplimiento de objetivos de reducción de los índices de malnutrición infantil. Desde esta disertación, se abordaron distintas líneas de política que pueden desarrollarse con relación a los distintos determinantes causales y contextuales, esto se realizó usando métodos cualitativos a través de entrevistas a expertas y revisión bibliográfica.

En la Figura 1.1 se presenta un esquema que sintetiza el marco conceptual utilizado.

**Figura 1.1. Marco conceptual**



Elaborado por la autora con base en WHO (2014); UNICEF (2020)

## Capítulo 2. Metodología

En este apartado se presenta el área de estudio con información sobre una de las variables dependientes de estudio. Adicionalmente se muestra el flujograma metodológico, las dimensiones, variables e indicadores de estudio. Por último, se detallan las principales herramientas metodológicas de análisis.

### 2.1 Área de estudio

El DMQ está confirmado por 32 parroquias urbanas y 33 rurales que se distribuyen en 8 Administraciones Zonales (AZ) cuya función es descentralizar los organismos institucionales y fomentar procesos participativos. La población del DMQ acorde al censo 2010 fue de 2.239.191 habitantes, el 68.8% de la población habita el área urbana y el 31.2% el área rural, la población urbana ocupa el equivalente al 11% del territorio distrital (Quito Cómo Vamos 2020). Al 2022, según proyecciones poblacionales, el DMQ posee 2.831.122 habitantes. Con relación al grupo de interés de esta investigación, la primera infancia (0-4 años), al 2022 corresponde a un total de 215.222 personas (Carrasco 2013). Esta investigación se enfoca principalmente en el área urbana y las parroquias rurales más pobladas, considerando que la mayoría de la población se concentra en las mismas. En la Tabla 1 se observa la distribución poblacional y las parroquias incluidas en cada AZ.

**Tabla 2.1. Distribución poblacional por Administración Zonal**

<b>Administración Zonal</b>	<b>Parroquias</b>	<b>Población 2022</b>	<b>Primera infancia 2022</b>	<b>%</b>
<b>AZ Calderón</b>	Calderón, Llano Chico	302.018	20.835	7%
<b>AZ Manuela Sáenz (Centro)</b>	Centro Histórico, San Juan, Itchimbía, La Libertad, Puengasí	204.670	15.479	8%
<b>AZ La Delicia</b>	Nanegal, Nanegalito, Pacto, Gualea, Calacalí, San Antonio de Pichincha, Pomasqui, Nono, El Condado,	453.261	34.597	8%

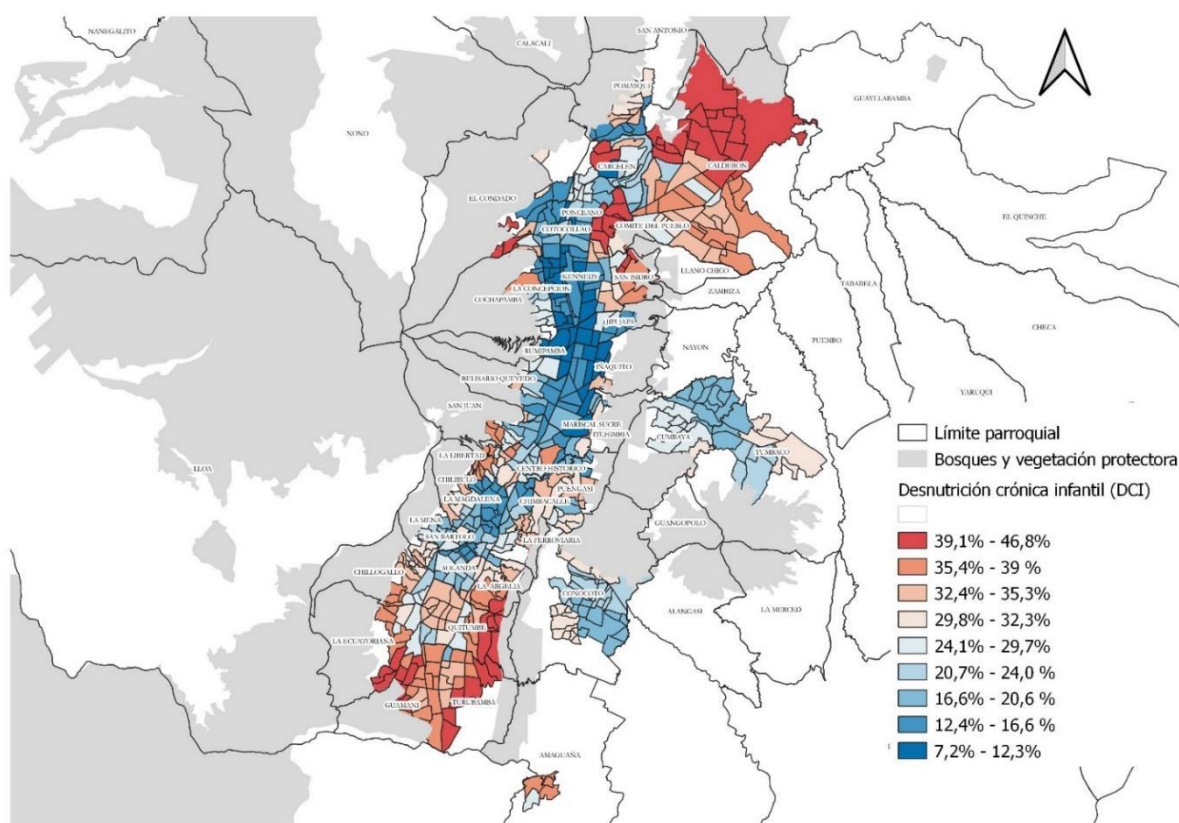
	Comité del Pueblo, Carcelén, Ponceano, Cotocollao			
<b>AZ Eugenio Espejo (Norte) Subdivisión AZ Turística La Mariscal</b>	Concepción, Cochapamba, Kennedy, El Inca, Jipijapa, Belisario Quevedo, Rumipamba, Ñaquito, Mariscal Sucre, Nayón, Zámiza, Atahualpa, Chavezpamba, Perucho, Puéllaro, San José de Minas, Guayllabamba	452.675	28.471	6%
<b>AZ Eloy Alfaro (Sur)</b>	La Argelia, Chimbacalle, La Magdalena, Chilibulo, San Bartolo, La Mena, La Ferroviaria, Solanda, Lloa	443.096	34.988	8%
<b>AZ Quitumbe</b>	La Ecuatoriana, Chillogallo, Quitumbe, Guamaní, Turubamba	506.805	48.394	10%
<b>AZ Los Chillos</b>	Conocoto, Guangopolo, Alangasí, La Merced, Píntag, Amaguaña	247.094	15.833	6%
<b>AZ Tumbaco</b>	Cumbayá, Tumbaco, Puembo, Pifo, Checa, Tababela, Yaruquí, El Quinche	212.651	15.915	7%

Elaborado por la autora con base en Carrasco (2013)

A continuación, se presenta un mapa que muestra la prevalencia de DCI en Quito urbano y las parroquias rurales de Calderón, Pomasquí, Conocoto, Cumbayá y Tumbaco. Se evidencia que las zonas con la prevalencia más alta (entre 32,4% y 46,8%) coinciden con las zonas de la periferia urbana norte y sur. Entre las parroquias más afectadas hacia el sur de la ciudad, se encuentra Chillogallo, La Ecuatoriana, Guamaní y Turubamba. Además, se encuentra concentración de casos de DCI en la parroquia rural Calderón. Las zonas conurbadas de los valles de Los Chillos y Tumbaco presentan una prevalencia media (entre 20,7% y 32,3%).



## Mapa 2.1 Prevalencia de Desnutrición Crónica Infantil en área de estudio

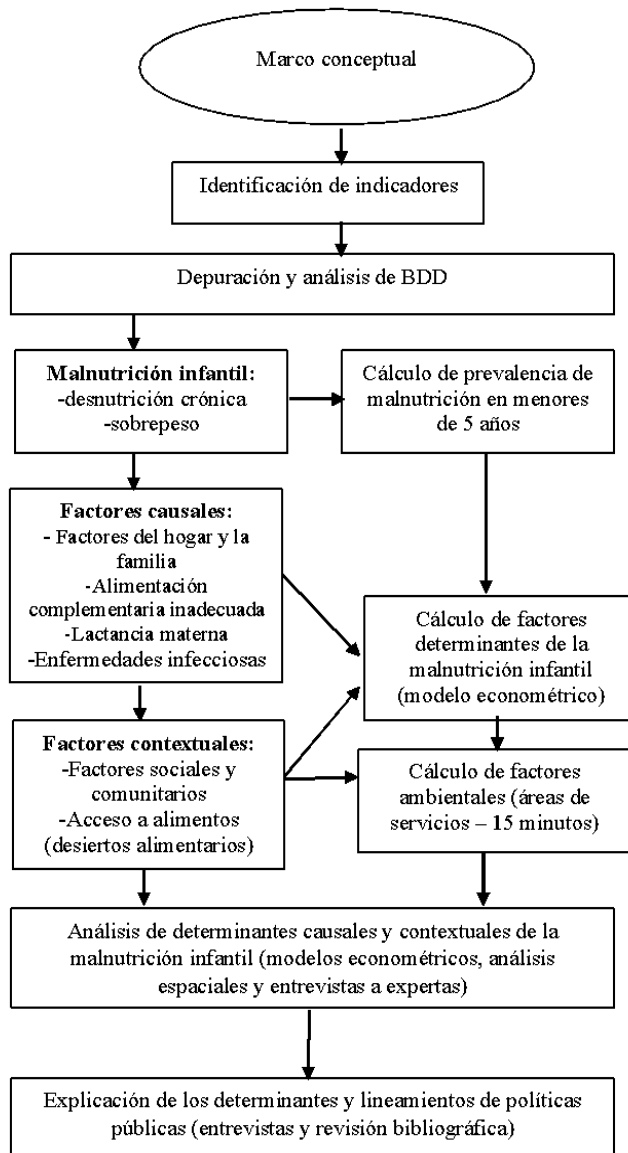


Elaborado por la autora con base en Cruz (2018)

## 2.2 Flujograma general metodológico

A continuación, se presenta el flujograma metodológico el cual parte del desarrollo del marco conceptual. Se utilizan métodos mixtos (cuantitativos, socio-espaciales y cualitativos) para analizar variables dependientes e independientes que inciden en la malnutrición infantil. En primer lugar, se realiza un análisis econométrico de los determinantes de la malnutrición infantil utilizando la Base de Datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del año 2018. En segundo lugar, se elabora un análisis espacial de desiertos alimentarios como determinante contextual de la malnutrición infantil, con información provista por el Sistema Agroalimentario Quito-Región elaborado por RUAF Foundation y el Municipio de Quito a través de CONQUITO y datos de pobreza del Censo de Población y Vivienda 2010. Finalmente, se utilizan métodos cualitativos, entrevistas a profundidad a expertas y revisión bibliográfica para realizar una sistematización de lineamientos de política pública.

**Figura 2.3. Flujograma metodológico**



Elaborado por la autora

### 2.3 Dimensiones, variables e indicadores

En la Tabla 2.2 se definen cuatro dimensiones de análisis, la primera sobre malnutrición infantil representa las variables dependientes de este estudio, la desnutrición crónica infantil, y el sobrepeso. Las otras tres dimensiones, factores causales, contextuales y determinantes habilitadores con un total de 12 indicadores corresponden a las variables independientes del análisis.

**Tabla 2.2. Dimensiones, variables e indicadores**

<b>Dimensión</b>	<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>
Malnutrición infantil	Desnutrición crónica infantil (DCI)	Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años	Número de niños y niñas menores de cinco años que presentan un retraso en la longitud/talla, con relación a los estándares esperados para su edad de acuerdo a los Patrones de Crecimiento Infantil establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS).  Variable dicotómica 0 = No sufre DCI, 1 = Sufre DCI
	Sobrepeso	Prevalencia de sobrepeso en niños menores de 5 años	Niños y niñas menores de 5 años de edad que mantienen niveles de sobrepeso acorde a los estándares de la OMS.  Variable dicotómica 0 = No sufre sobrepeso, 1 = Sufre sobrepeso
Factores causales	Factores maternos	Estatura de la madre	Estatura de la madre medida en centímetros.  Variable numérica
		Edad de la madre	Edad en años. Variable numérica.
	Ambiente del hogar	Seguridad alimentaria del hogar	Indicador compuesto a partir de la sección 6 sobre seguridad alimentaria de la ENSANUT.  Variable dicotómica 0 = Si el hogar ha experimentado alguna forma de inseguridad alimentaria, 1 = Si el hogar no ha experimentado alguna forma de inseguridad alimentaria.
		Escolaridad del cuidador	Nivel de escolaridad de la madre.  Variable ordinal, 1 = Sin educación/primaria*, 2= Secundaria y 3 = Terciaria
		Alimentación de baja calidad	Acceso a agua segura para beber

Factores contextuales	Prácticas inadecuadas de higiene	Lavado de manos	Indicador compuesto a partir de las preguntas sobre las prácticas de lavado de manos adecuadas.  Variable dicotómica 0 = Si el hogar no utiliza jabón o tiene un lugar adecuado para realizar el lavado de manos, 1 = Si el hogar tiene prácticas adecuadas de lavado de manos.
	Lactancia	Inicio tardío de la lactancia	Indicador compuesto a partir de la pregunta sobre tiempo de inicio de la lactancia.  Variable dicotómica 0 = Si el niño/a tuvo un inicio temprano a la lactancia, 1= Si el niño/a tuvo un inicio tardío a la lactancia.
	Enfermedades infecciosas	Enfermedad diarreica aguda (EDA)	Indicador compuesto a partir de la sección IV de la ENSANUT sobre Salud en la niñez.  Variable dicotómica 0= no hay prevalencia de EDA 1=sí hay prevalencia de EDA.
	Pobreza	Pobreza por NBI	Hogares con al menos una necesidad básica insatisfecha.  Variable dicotómica 0= no pobre 1= pobre  Esta variable también se analiza espacialmente, medida como porcentaje de hogares a nivel de sector censal
	Sexo del menor de 5 años	Masculino	Variable dicotómica 0= no 1=sí
	Acceso a alimentos (desiertos alimentarios)	Áreas de servicio de sitios para abastecimiento de alimentos	Medidas mediante distancia relativa (15 minutos de caminata) u 800 metros.
	Determinantes habilitadores	Gobernanza, recursos y normas	Políticas públicas, proyectos y programas

			normativa, políticas, programas y proyectos para combatir la malnutrición infantil.
--	--	--	---

Nota: Se agrupó el nivel sin educación con primaria porque en la muestra sólo había un caso de madre sin educación

Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

## 2.4 Modelos econométricos

Se utilizaron análisis de regresión logística múltiple con información cualitativa de variables binarias (logit). Este tipo de modelos asumen que los individuos se enfrentan a una elección entre dos opciones, por tanto, pretenden encontrar una relación entre un conjunto de atributos que describen a un individuo y la probabilidad de que el individuo realice una elección determinada, y por otro lado explican un acontecimiento cualitativo, por ejemplo, indicar si una persona tiene una enfermedad de malnutrición (desnutrición o sobrepeso) o no, dado un conjunto de variables explicativas (Pindyck y Rubinfeld 2001). En otras palabras, en los modelos de respuesta binaria, la variable dependiente (y) sólo toma dos valores: cero o uno.

$y = \{1 \text{ } y_i = X_i\beta + \varepsilon_i > 0 \text{ en caso contrario } \}$ ; para este análisis  $y = \{1 \text{ } y_i \text{ (tiene una enfermedad de malnutrición) } 0 \text{ } y_i \text{ (no tiene una enfermedad de malnutrición) } \}$

Como se evidencia en la Tabla 2, las variables explicativas del modelo pueden ser dicotómicas, nominales, ordinales y numéricas. Todas las variables, sean factores individuales, maternos o del hogar, están calculadas en la misma unidad de análisis referente a los niños y niñas menores de 5 años. Se realizan tres modelos econométricos, evaluando distintas variables dependientes. El primero analiza la probabilidad de prevalencia de desnutrición crónica infantil, el segundo la probabilidad de sobrepeso y el tercero la probabilidad de malnutrición (desnutrición o sobrepeso). En ese sentido la fórmula que se utiliza para elaborar los modelos logit es la siguiente:

Modelo 1: **Pr (dci=1)** =  $\Phi [ \beta(\text{estatura}) + \beta(\text{edad}) + \beta(\text{seg\_alim}) + \beta(\text{escolaridad}) + \beta(\text{agua}) + \beta(\text{higiene}) + \beta(\text{lactancia}) + \beta(\text{EDA}) + \beta(\text{NBI}) + \beta(\text{sexo}) ]$

Modelo 2: **Pr (sobrepeso=1)** =  $\Phi [ \beta(\text{estatura}) + \beta(\text{edad}) + \beta(\text{seg\_alim}) + \beta(\text{escolaridad}) + \beta(\text{agua}) + \beta(\text{higiene}) + \beta(\text{lactancia}) + \beta(\text{EDA}) + \beta(\text{NBI}) + \beta(\text{sexo}) ]$

Modelo 3:  $Pr(\text{malnut}=1) = \emptyset [ \beta(\text{estatura}) + \beta(\text{edad}) + \beta(\text{seg\_alim}) + \beta(\text{escolaridad}) + \beta(\text{agua}) + \beta(\text{higiene}) + \beta(\text{lactancia}) + \beta(\text{EDA}) + \beta(\text{NBI}) + \beta(\text{sexo})$

Para analizar el efecto de las variables independientes sobre las variables dependientes se estudia el valor  $p$  o significancia, y se analizan los *odds ratios*, los cuales son medidas estandarizadas que permiten calcular la magnitud de la influencia de la variable independiente sobre la dependiente y comparar el nivel de influencia de las mismas. Cabe resaltar que cuando el *odd ratio* es mayor que 1 significa que un aumento de la variable independiente, aumenta la probabilidad de ocurrencia del evento (es decir, la variable dependiente), mientras que cuando el *odd ratio* es menor que 1 indica que un aumento de la variable independiente, reduce la probabilidad de ocurrencia del evento (variable dependiente). Generalmente, cuando el *odd ratio* es menor que 1 es conveniente calcular su inversa para que la interpretación y comparación con los otros factores sea más fácil (Wooldridge 2010).

Por último, se analiza la bondad del ajuste que son indicadores que permiten determinar el poder explicativo de las variables independientes sobre la variable dependiente en relación al conjunto de observaciones. Gujarati y Porter (2010) establecen que una de las medidas más comunes es el Chi Cuadrado de Pearson, el cual contrasta los valores observados y los valores esperados. A mayor desviación entre los valores, existirá menor ajuste del modelo. La forma de cálculo es la siguiente:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^G \frac{N_i(\hat{P}_i - P_i^*)^2}{P_i^*(1 - P_i^*)}$$

donde  $N_i$  = número de observaciones en el  $i$ -ésimo valor,  $\hat{P}_i$  = probabilidad real de ocurrencia del suceso,  $P_i^*$  = probabilidad estimada,  $G$  = número de valores

Otra medida de bondad del ajuste es  $R^2$  que indica la variabilidad explicada en los modelos lineales. Sin embargo, esta tiene un valor limitado en los modelos de respuesta dicotómica. Por esta razón, en este tipo de modelos se analiza la bondad de ajuste con el ratio de verosimilitud, conocido también como pseudo  $R^2$ , siendo el más conocido el de McFadden (Gujarati y Porter 2010; Wooldridge 2010). Esta medida se define de la siguiente manera:

$$1 - \left[ \frac{\ln \ln (LM)}{\ln \ln (L_0)} \right]$$

Donde  $\ln \ln (LM)$  es la función de log-verosimilitud para el modelo estimado y  $\ln \ln (L_0)$  es la función de probabilidad log en el modelo con sólo un intercepto. El rango de esta medida va de 0 a 1, cuando más cercano a 0 este valor, peor será el ajuste y por ende la capacidad predictiva del modelo. En cualquier caso, la bondad de ajuste suele ser menos importante que intentar obtener estimaciones convincentes de los efectos manteniéndose constantes los demás factores (*ceteris paribus*) de las variables explicativas en modelos logísticos de respuesta binaria (Wooldridge 2010).

Cuando se realizan regresiones logísticas con el software STATA, este proporciona como medidas de bondad de ajuste el pseudo  $R^2$  de McFadden junto el valor del estadístico Chi Cuadrado de razón de verosimilitudes (LR  $\chi^2$ ) y el *p*valor asociado ( $Prob > \chi^2$ ). Para interpretar la bondad del ajuste se analizará esta última medida, cuando ésta sea menor a 0,05 implica un mejor ajuste del modelo (Iglesias Cabo 2013).

#### **2.4.1 Fuente de información**

La base de datos utilizada para este análisis es la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del año 2018 elaborada por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). Ésta es una encuesta que se realiza por muestreo probabilístico con periodicidad quinquenal con el objetivo de generar indicadores sobre la situación de salud de la población ecuatoriana para apoyar en la toma de decisiones de política pública.

La ENSANUT 2018 analiza una muestra de 24.409 menores de 5 años y 18.526 mujeres en edad fértil (MEF), cuyas edades están comprendidas entre los 10 a 49 años. Esta encuesta tiene una cobertura geográfica a nivel provincial y una desagregación a nivel de área de residencia, sexo y grupos de edad (INEC 2018). El cantón Quito es un dominio auto representado en esta encuesta por el tamaño de su población, se recabó información sobre un total de 635 niños y niñas menores de 5 años en la ciudad. Las principales limitantes de esta fuente de información son que los datos se levantaron en 2018 por lo tanto no permiten evidenciar el efecto de la pandemia que influyó drásticamente en las condiciones de salud de la población. Otra limitante radica en la imposibilidad de desagregar geográficamente la información a nivel de parroquias del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), la muestra de 635 niños es representativa estadísticamente a nivel de ciudad, pero no a nivel de parroquias o administraciones zonales.

## **2.5 Accesibilidad alimentaria: análisis de redes**

Mediante un análisis de redes utilizando la herramienta de áreas de servicio, se analiza la proximidad a sitios de abastecimiento de alimentos (supermercados, mercados agroecológicos, mercados populares, tiendas de barrio, banco de alimentos, banco de leche y huertos urbanos). Siguiendo la metodología planteada por Algert, Agrawal, y Lewis (2006), se calculan distancias utilizando información de la red vial de la ciudad de Quito, y en base a las mismas se definen áreas cubiertas por estos establecimientos considerando una caminata de 15 minutos (800 metros). Se utilizó el software QGIS para el cálculo de la red de abastecimiento alimentario, considerando el criterio de ruta más rápida, un costo de viaje de 0,25 horas y una velocidad promedio de 5 km/hora, considerando que esta es la velocidad promedio de caminata de un ser humano. Posteriormente se contrastó la información de las redes de servicio con datos de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), con el fin de relacionar patrones de segregación socio-espacial con la accesibilidad alimentaria para identificar la presencia de desiertos alimentarios.

### **2.5.1 Fuentes de información**

La georreferenciación de los mercados populares, tiendas de barrio, banco de alimentos, banco de leche y huertos urbanos se obtuvo del Sistema Agroalimentario Quito-Región, correspondiente a un levantamiento de información realizado por el Municipio de Quito en 2018 a través de CONQUITO con el apoyo de RUAF Foundation en el contexto del programa *“Entendiendo el sistema agroalimentario Ciudad – Región: Planificación para una ciudad más resiliente y segura alimentariamente”* (Cruz 2018). Por su parte, la ubicación de supermercados y ferias y mercados agroecológicos se obtuvo de la investigación sobre Asociaciones entre el Índice de Masa Corporal con ambientes alimentarios (Cabrera-Barona, Paredes, y Cole 2019). Los datos de pobreza por NBI a nivel de sector censal provienen del Censo de Población y Vivienda 2010. La principal limitante de la información de pobreza por NBI es la desactualización de los datos.

## **2.6 Entrevistas a expertas**

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a tres madres y expertas en nutrición infantil para analizar los factores que influyen en la malnutrición, desnutrición y sobrepeso infantil. Las



entrevistas buscaron evidenciar la perspectiva técnica y a la vez la visión personal de las expertas desde su rol de madres. Se entrevistó a:

1. Dra. Rocío Caicedo Borrás: Consultora Internacional de Lactancia Materna. Médico, Magister en Alimentación y Nutrición Humana, Magister en Planificación, Políticas y Programas de Alimentación Infantil. Coordinadora Nacional del Grupo IBFAN (International Baby Food Action Network)
2. Dra. Elizabeth García: PhD en Ciencias Jurídicas de la Universidad Rey Juan Carlos, Master en Relaciones Internacionales. Abogada y Doctora en Jurisprudencia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) donde es Subdecana. Trabaja en temas de Derecho de Niñez y Familia, Historia del Derecho y ha coordinado varias investigaciones interdisciplinarias en asuntos de género. Líder voluntaria de la Liga de La Leche desde 1992.
3. Dra. Betzabé Tello: Doctora en medicina general y cirugía por la Universidad Central del Ecuador, médica familiar por la PUCE. Magister en gerencia en salud para el desarrollo local por la UTPL. Trabajó en el Ministerio de Salud Pública como investigadora en la dirección de inteligencia de la salud y posteriormente como Coordinadora técnica nacional de la estrategia Infancia Plena. Asesora externa en el área de salud y nutrición infantil en UNICEF y actualmente docente investigadora de pregrado y postgrado de la PUCE.

## Capítulo 3. Resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos con cada una de las herramientas metodológicas utilizadas durante la investigación. En primer lugar, se evalúan los factores causales y contextuales de la malnutrición infantil utilizando modelos econométricos, a continuación, se estudia la accesibilidad alimentaria, pobreza y segregación mediante un análisis de redes con Sistemas de Información geográfica y finalmente se presentan los resultados del análisis de lineamientos de políticas públicas realizado con entrevistas y métodos cualitativos.

### 3.1 Evaluación de factores causales y contextuales de la malnutrición infantil

Para la evaluación de factores causales y contextuales de la malnutrición infantil se elaboraron tres modelos econométricos. El modelo 1 analiza la Desnutrición Crónica Infantil (DCI) en menores de 5 años como variable dependiente; el modelo 2 toma como variable dependiente al sobrepeso infantil en menores de 5 años; y el tercer modelo identifica los factores causales de la malnutrición infantil, utilizando como variable dependiente la propensión a sufrir tanto DCI como sobrepeso infantil. Todos los modelos econométricos consideran como variables independientes los 10 factores determinantes de la misma, acorde a la teoría revisada en el marco teórico.

#### 3.1.1 Resultados del Modelo 1

Los resultados del Modelo 1 demuestran que sólo la estatura de la madre fue significativa al 99% de nivel de confianza. Adicionalmente, se evidencia que el consumo de agua para beber de una fuente segura es significativo al 90% del nivel de confianza. Para entender el efecto de cada una de estas variables, manteniéndose constantes los demás factores, es necesario analizar los *odds ratios*. Así, establecemos que la probabilidad relativa de prevalencia de DCI del menor de 5 disminuye en aproximadamente 1% por cada centímetro extra en la estatura de la madre. Mientras que la falta de acceso a una fuente segura de agua para beber aumenta la probabilidad de DCI en 42%. Respecto a las medidas de bondad del ajuste, el *pvalor* de  $\chi^2$  es menor de 0,05 por lo que se concluye que el modelo tiene un buen ajuste y las variables independientes elegidas son explicativas de la DCI. En la Gráfico 3.1 se evidencia que una mayor estatura de la madre y el acceso a una fuente de agua segura para beber inciden en una menor prevalencia de la DCI en menores de 5 años.

**Tabla 3.3. Resultados logit Modelo 1 (VD = DCI)**

<b>Variabes</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p</b>	<b>Odds ratio</b>
<b>estatura</b>	-0,0615397	0,000***	0,9403156
<b>edad</b>	-0,0186832	0,226	0,9814902
<b>seg_alim</b>	-0,2554196	0,214	0,7745914
<b>escolaridad</b>	-0,138718	0,412	0,8704734
<b>agua</b>	-0,351718	0,099*	0,7034785
<b>higiene</b>	-0,2105413	0,622	0,8101456
<b>lactancia</b>	0,3749683	0,175	1,454945
<b>EDA</b>	0,2999453	0,337	1,349785
<b>NBI</b>	0,0035513	0,234	1,003558
<b>sexo</b>	0,2648842	0,193	1,303280
<b>constante</b>	9,306477	0,000***	11009,1

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

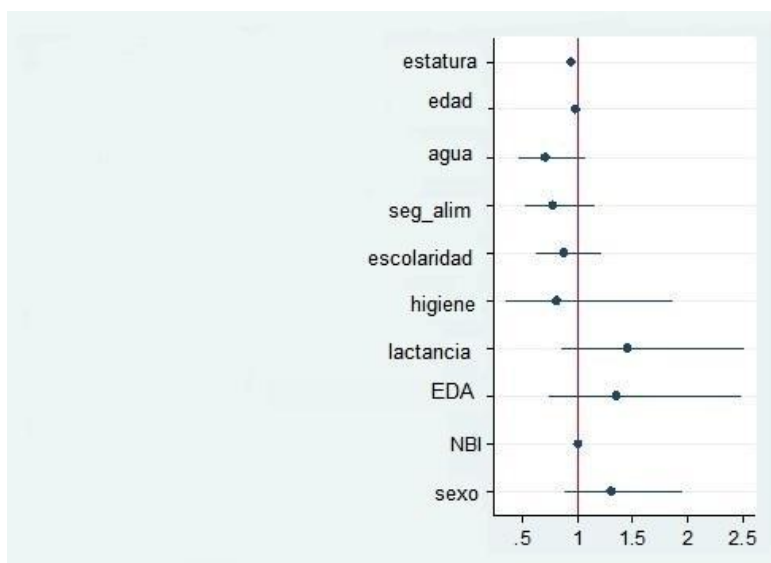
**Tabla 3.4. Bondad del ajuste Modelo 1 (VD = DCI)**

**Observaciones 619**

<b>LR chi<sup>2</sup>(10)</b>	<b>=</b>	39,24
<b>Prob &gt; chi<sup>2</sup></b>	<b>=</b>	0,0000
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	<b>=</b>	0,0593

Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

**Gráfico 3.1. Coeficientes Modelo 1 (VD = DCI)**



Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

### 3.1.2 Resultados del Modelo 2

Para el caso de sobrepeso en menores de 5 años. Se evidencia que la única variable con significancia al 99% de nivel de confianza es la existencia de seguridad alimentaria en el hogar. El análisis de los odds ratios permite identificar que la existencia de inseguridad alimentaria en el hogar aumenta la probabilidad de sobrepeso infantil en 95%. El análisis de las medidas de bondad del ajuste nos indica que el *p*valor de  $\chi^2$  es mayor que 0,05 por lo que se concluye que el modelo no tiene un buen ajuste y por lo tanto se debería analizar otros posibles factores causales del sobrepeso en menores de 5 años, una variable con importancia teórica que no se consideró en el análisis es el uso de leche de fórmula y la edad a la que se inició el consumo de la misma. En la Gráfico 3.2 se identifica que la existencia de seguridad alimentaria en el hogar influye en una menor prevalencia de sobrepeso infantil.

**Tabla 3.5. Resultados logit Modelo 2 (VD = Sobrepeso)**

Variabes	Coefficiente	<i>p</i>	Odds ratio
estatura	-0,0184279	0,342	0,9817408
edad	0,0192855	0,301	1.019.473

<b>seg_alim</b>	-0,6706358	0,007***	0,5113833
<b>escolaridad</b>	0,0592251	0,772	1.061.014
<b>agua</b>	0,0314744	0,9	1.031.975
<b>higiene</b>	0,1713954	0,763	1,18696
<b>lactancia</b>	0,3159303	0,348	1,371535
<b>EDA</b>	-0,513621	0,263	0,5983251
<b>NBI</b>	-0,0026043	0,529	0,9973991
<b>sexo</b>	-0,1541864	0,526	0,8571122
<b>constante</b>	0,5414679	0,856	1,718528

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

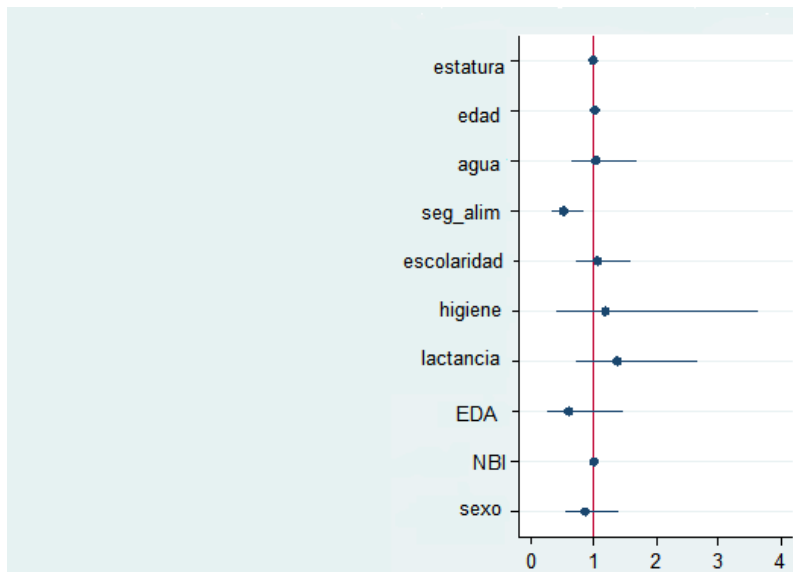
**Tabla 3.6. Bondad del ajuste Modelo 2 (VD = Sobrepeso)**

**Observaciones 619**

<b>LR chi<sup>2</sup>(10) =</b>	11,7
<b>Prob &gt; chi<sup>2</sup> =</b>	0,3059
<b>Pseudo R<sup>2</sup> =</b>	0,0242

Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

**Gráfico 3.2. Coeficientes modelo 2 (VD = Sobrepeso)**



Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

### 3.1.3 Resultados del Modelo 3

Se identifican tres variables que influyen en la prevalencia de la misma. La estatura de la madre es significativa al 99% de nivel de confianza, mientras que la existencia de seguridad alimentaria en el hogar y el inicio tardío de la lactancia materna son representativas al 95% de nivel de confianza. Mediante el cálculo de los *odds ratios*, se tiene que un centímetro extra en la estatura de la madre disminuye la probabilidad de prevalencia de malnutrición infantil en menores de 5 años en aproximadamente 1%. Además, demuestra que la existencia de inseguridad alimentaria en el hogar aumenta la probabilidad de malnutrición en 50%.

Por otra parte, el inicio tardío de la lactancia materna aumenta la probabilidad de desarrollo de una enfermedad de malnutrición en 73%. Sobre la bondad del ajuste, se tiene que el *pvalor* de  $\chi^2$  es menor que 0,05 por lo que se concluye que el modelo tiene un buen ajuste y las variables independientes elegidas para el análisis son explicativas de la malnutrición infantil. La Gráfico 3.3 muestra que tanto el aumento en la estatura de la madre como la existencia de seguridad alimentaria en el hogar disminuyen la prevalencia de malnutrición en menores de 5 años mientras que el inicio tardío de la lactancia materna provoca un aumento en la misma.

**Tabla 3.7. Resultados logit Modelo 3 (VD = Malnutrición)**

<b>VARIABLES</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>p</b>	<b>Odds ratio</b>
<b>estatura</b>	-0,051496	0,001***	0,9498074
<b>edad</b>	-0,0041249	0,766	0,9958836
<b>seg_alim</b>	-0,4082069	0,028**	0,6648413
<b>escolaridad</b>	-0,1033061	0,496	0,9018509
<b>agua</b>	-0,1969779	0,296	0,8212087
<b>higiene</b>	-0,1179947	0,772	0,8887007
<b>lactancia</b>	0,5521234	0,028**	1,736937
<b>EDA</b>	0,0296968	0,92	1,030142
<b>NBI</b>	0,0027184	0,334	1,002722
<b>sexo</b>	0,0817533	0,653	1,085188
<b>constante</b>	7,742337	0,001***	2.303,851

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

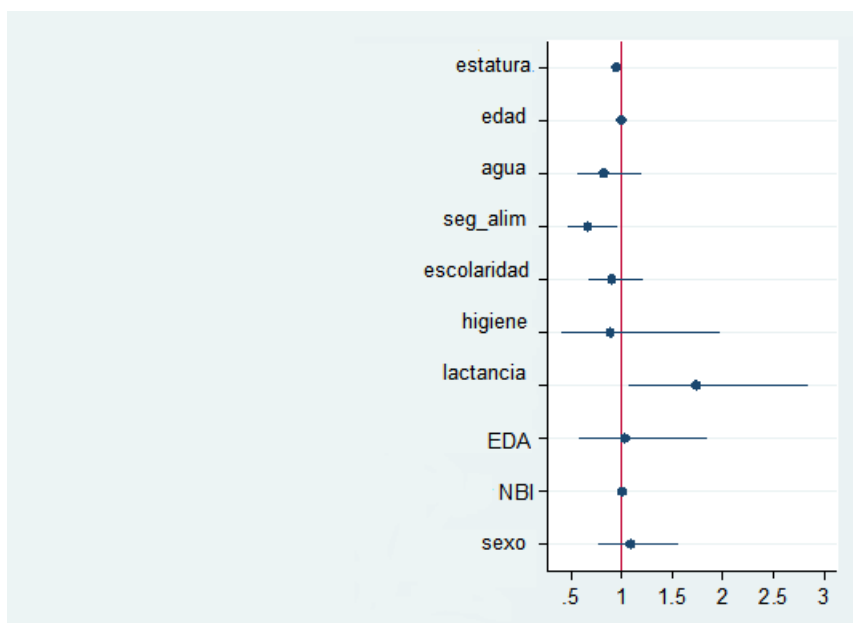
**Tabla 3.8. Bondad del ajuste Modelo 3 (VD = Malnutrición)**

**Observaciones 622**

<b>LR chi2(10)</b>	<b>=</b>	34,56
<b>Prob &gt; chi2</b>	<b>=</b>	0,0001
<b>Pseudo R2</b>	<b>=</b>	0,0451

Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

**Gráfico 3.3. Coeficientes modelo 3 (VD = Malnutrición)**



Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

### 3.2 Accesibilidad alimentaria, pobreza y segregación socioespacial en Quito

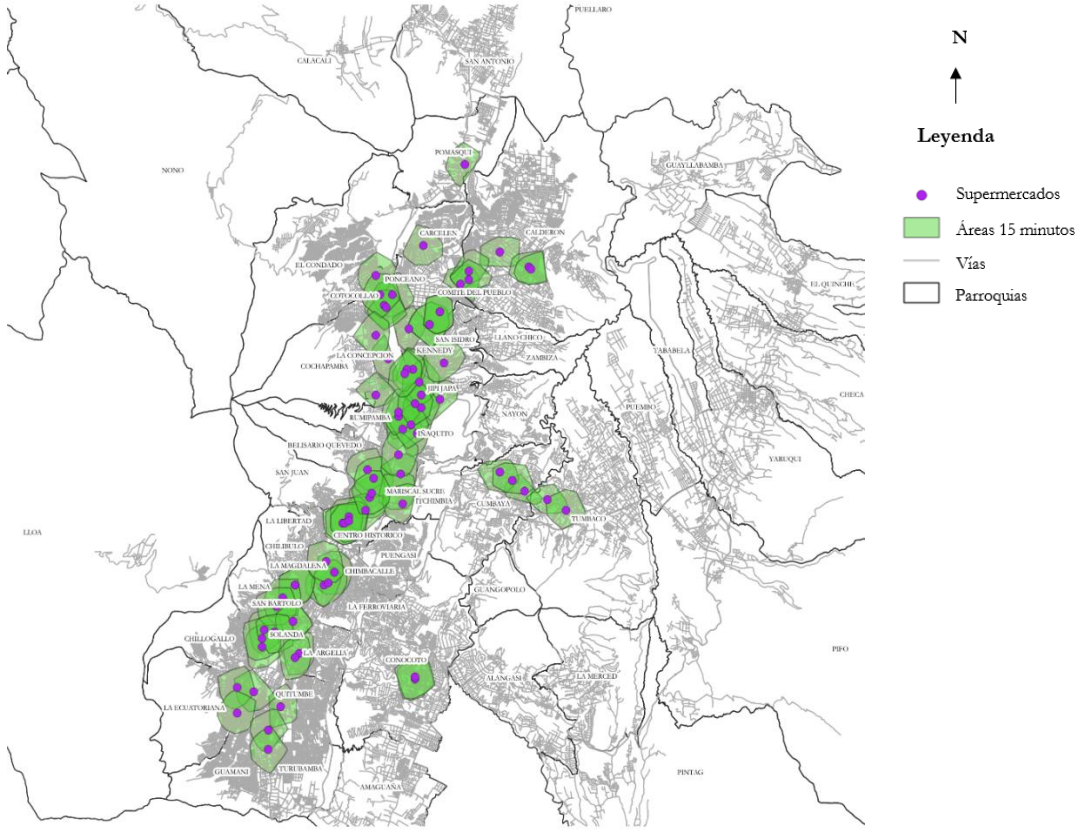
Se evidencia que el 48% de la población de Quito urbano y los valles se encuentran a 15 minutos (a pie) de un supermercado, considerando la población por manzanas del Censo de Población y Vivienda 2010. Un 44% de niños, niñas y adolescentes (NNA) presentan accesibilidad a los supermercados, seguido por la población entre 15-64 años con 49% y finalmente los adultos mayores con 57%. En total se identificaron un total de 77 supermercados en la ciudad, de los cuales la mayoría se encuentran en las Administraciones Zonales Eugenio Espejo y Eloy Alfaro, al norte y sur de la ciudad, respectivamente.

La red de supermercados en la ciudad se encuentra bien conectada, como se puede observar en la Mapa 4.7. Cabe destacar que existen áreas de la ciudad que presentan alta cobertura, con más de una opción de supermercado cerca, y otras áreas donde la cantidad de opciones es mucho menor. En el primer caso se encuentran parroquias del hipercentro como Ñaquito, Jipijapa, Mariscal Sucre y Centro Histórico. También es el caso de las parroquias del sur Solanda, San Bartolo y Chimbacalle y hacia los valles, las parroquias de Cumbayá y Tumbaco. Entre las parroquias menos provistas se encuentran Pomasqui, Carcelén, Calderón, Llano Chico, Zámbriza, San Juan, La Ferroviaria, Chillogallo, La Ecuatoriana, Guamaní y Conocoto.



Adicionalmente se encontró rupturas en la red en las zonas de Pomasqui, Carcelén, Comité del Pueblo, San Isidro del Inca, La Concepción, La Kennedy, Centro Histórico, Chilibulo, La Magdalena, Chimbacalle, La Argelia y Quitumbe. El mapeo de la ubicación de los supermercados de la ciudad es una primera fase en la determinación de la existencia de desiertos alimentarios.

**Mapa 3.2. Localización de supermercados en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)**



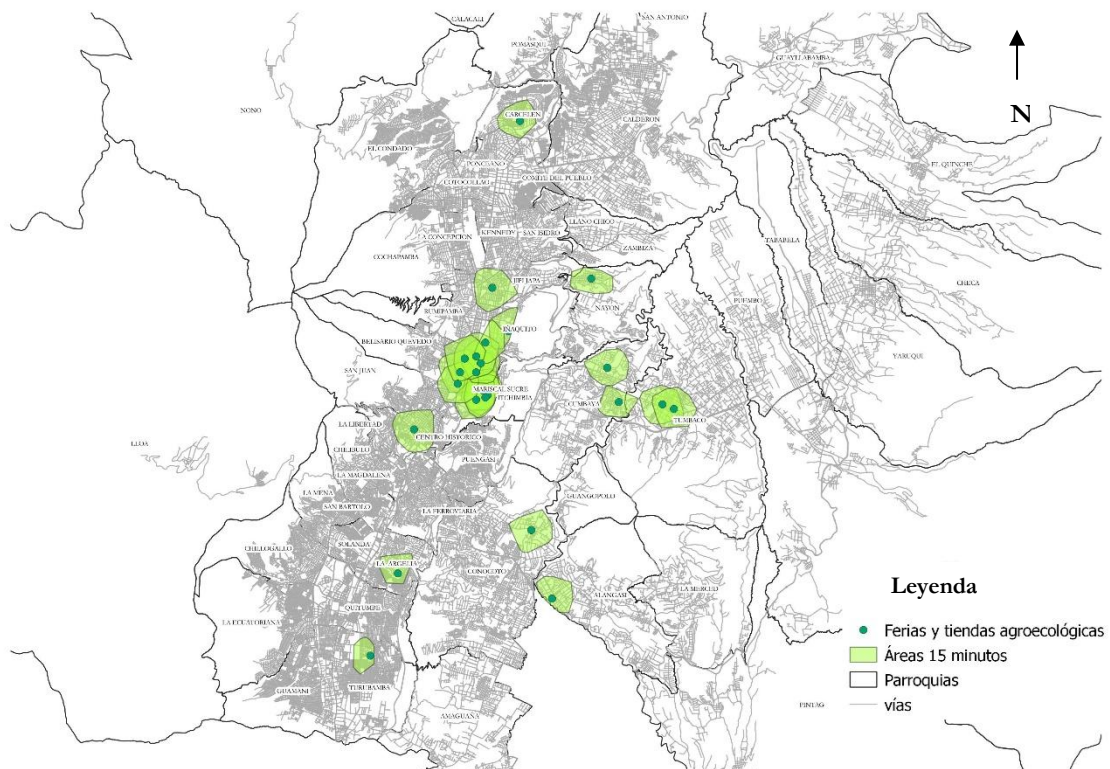
Elaborado por la autora con base en Cabrera-Barona, Paredes, y Cole (2019)

Sobre la distribución de ferias y tiendas agroecológicas en la ciudad, se identificaron un total de 24 establecimientos de este tipo (Mapa 3.3). Revisando la información de accesibilidad a ferias y tiendas agroecológicas se evidencia claramente que la cobertura de la red es mucho menor que la de los supermercados, concentrándose principalmente en las parroquias del hipercentro de la ciudad como Mariscal Sucre, Ñaquito, Jipijapa, Belisario Quevedo y Centro Histórico. Igualmente se encuentran tiendas agroecológicas hacia la periferia urbana en las

parroquias de la Argelia y Turubamba, al sur de la ciudad, y en Carcelén hacia el norte. En las parroquias rurales de Nayón, Cumbayá, Tumbaco, Conocoto y Alangasí también se reconoce la presencia de este tipo de tiendas.

Es importante recalcar que los alimentos que se venden en este tipo de establecimientos son más saludables que los productos que se encuentran en los supermercados. Por lo tanto, la ubicación de estas tiendas sugiere la presencia de inequidades territoriales en la distribución de alimentos de calidad en la ciudad y potencial presencia de desiertos alimentarios.

**Mapa 3.3. Localización de ferias y tiendas agroecológicas en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)**



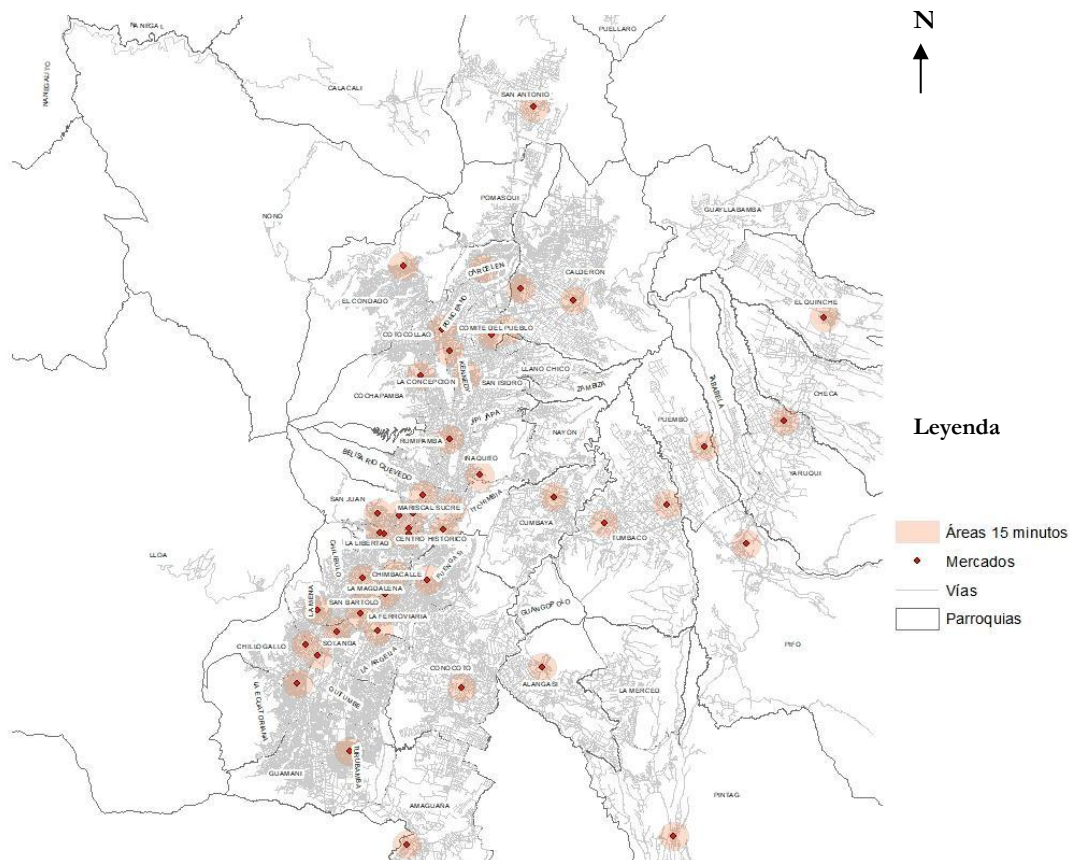
Elaborado por la autora con base en Cabrera-Barona, Paredes, y Cole (2019)

Por otro lado, la ubicación de mercados populares (Mapa 3.4) en la ciudad demuestra una cobertura más equitativa de los lugares para la provisión de alimentos en la ciudad dado que cubren parroquias rurales más lejanas que con los dos tipos de establecimientos anteriores no se habían cubierto. Algunas de estas parroquias son San Antonio (norte), El Quinche, Yaruquí, Pifo, Puembo, Alangasí, Pintag y Amaguaña (valles nororientales y orientales).

Aunque, contrastando con la red de supermercados es evidente que los mercados populares tienen una red más desconectada en la parte consolidada urbana.

En esta categoría se identificaron a 48 mercados tradicionales de la ciudad, que incluyen al mercado de San Roque en el Centro Histórico y el mercado Mayorista al sur de la ciudad, dos de los principales centros de abastecimiento de alimentos para Quito. Se estima que este tipo de establecimientos abastecen a más del 75% de la provisión de alimentos de la ciudad (Hollenstein 2019).

**Mapa 3.4. Localización de mercados populares en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)**



Elaborado por la autora con base en Cruz (2018)

Analizando la localización de tiendas de barrio en Quito y la accesibilidad de las mismas en un área de caminata de 15 minutos (Mapa 3.5) se evidencia que esta es la red mejor cubierta de la ciudad. En total se identificaron 9.210 puntos que representan actividades de venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en tiendas de abarrotes y micro mercados. Estos puntos se encuentran bien distribuidos tanto en las parroquias urbanas consolidadas del norte



Si bien en el mapa se observa que el BAQ, ubicado al sur de la ciudad, cubre un área muy pequeña, en términos de accesibilidad caminando por 15 minutos, el alcance de esta institución es más amplio considerando su trabajo directo con comedores comunitarios, centros de cuidado al adulto mayor, programas de alimentación escolar, centros de atención a personas con discapacidad o enfermedades catastróficas y otros programas sin fines de lucro. En general, el BAQ tiene un enfoque de lucha contra la desnutrición infantil en la ciudad y redistribución de alimentos con personas en situación de vulnerabilidad, las cifras de su gestión muestran que en un período de 18 años (2003-2021) han beneficiado a un total de 2.293.000 personas y trabajado con 101 organizaciones sociales entregando 4.720.000 kg de alimento (BAQ 2022)

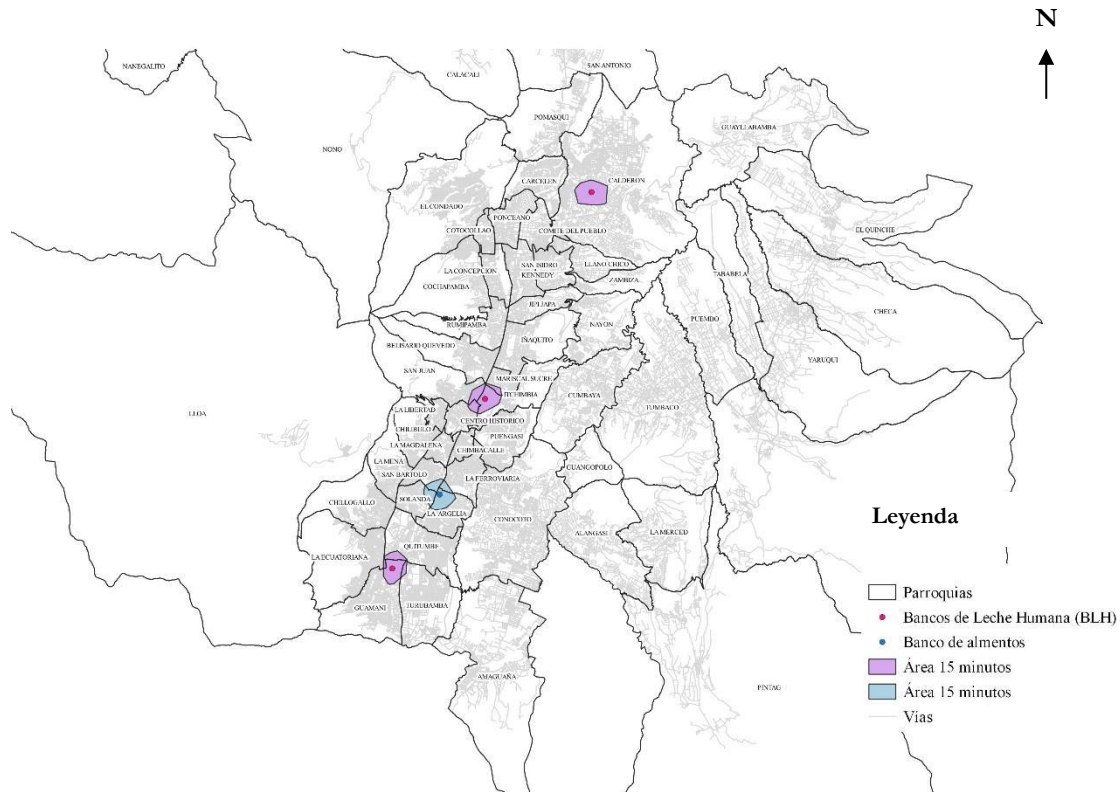
Asimismo, en el mapa se pueden visualizar los Bancos de Leche Humana (BLH) de Quito y su área de influencia considerando una caminata de 15 minutos. Uno de los BLH está ubicado en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora (centro de la ciudad) fue el primer banco de leche del país y se inauguró en marzo de 2007 tras un trabajo conjunto entre la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Mundial de la Salud (OMS), UNICEF, Ministerio de Salud de Ecuador (MSP), la Dirección de la maternidad Isidro Ayora y la Fundación FUNBBASIC.

En este espacio se realizan prácticas de extracción, recolección de leche cruda, pasteurización y distribución de leche a recién nacidos que no tienen acceso a la misma, principalmente a bebés prematuros y de bajo peso al nacer. Además, se realiza recolección de datos, capacitaciones y actividades de promoción de la lactancia natural (León et al. 2009). Si bien la accesibilidad caminando al banco de leche cubre un área limitada en el centro de la ciudad, se destaca que el BLH se encuentre dentro de la Maternidad Isidro Ayora que es un hospital público que cubre un 30% de la demanda de salud de personas de las parroquias rurales del DMQ (Mancheno, Mencías, y López 2014).

Adicionalmente, es importante mencionar que, según datos del Ministerio de Salud Pública, en el país funcionan nueve BLH en las principales maternidades y hospitales de las ciudades los cuales produjeron 6.646,90 litros de leche a través de 20.145 donantes con 9.209 beneficiarios en 2017. Desde el 2016, se han inaugurado dos nuevos BLH en Quito ubicados en el Hospital General Docente de Calderón y el Hospital Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi", que se encuentra en la parroquia Guamaní, al sur de la ciudad. El país tiene una

meta de incremento de la lactancia materna exclusiva del 40% al 60% hasta el 2021(MSP 2018).

### Mapa 3.6. Localización de bancos de alimentos y leche en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)



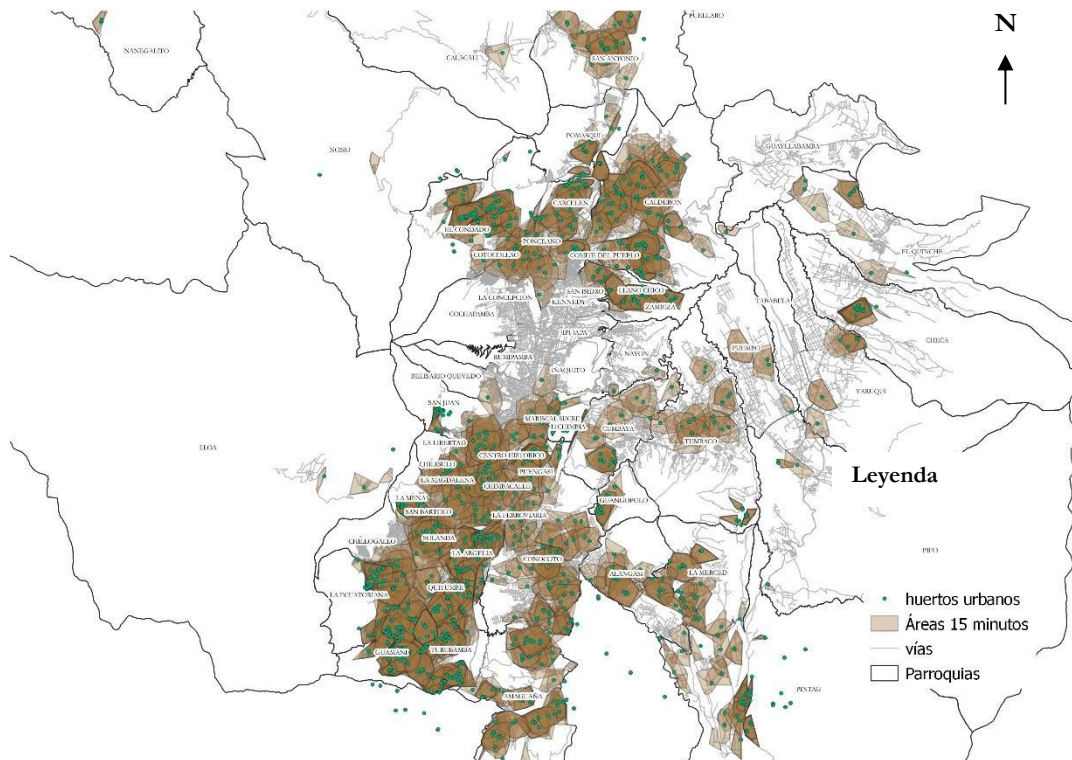
Elaborado por la autora con base en Cruz (2018)

En el análisis de la localización de huertos urbanos en Quito (Mapa 3.7) se encontró un total de 1.122 puntos correspondientes a huertos relacionados al Proyecto de Agricultura Urbana Participativa (AGRUPAR) desarrollado por el Municipio de Quito a través de la Agencia de Promoción Económica (CONQUITO). Este es un proyecto con más de 20 años de trabajo en el fomento de la producción agroecológica de alimentos para el autoconsumo y la comercialización e involucra a más de 4.500 personas/año en sus actividades (Rodríguez Dueñas y Proaño Rivera 2016; Ramón et al. 2019).

El 70% de estos huertos son familiares, seguido por un 13% que son huertas demostrativas (capacitación), un 7% de estos lugares son huertos escolares, 4% corresponde a huertos de trabajo con adultos mayores, 4% a centros infantiles y el 2% restante trabaja con centros de acogida a niños en situación de calle, centros de rehabilitación, fundaciones y personas con discapacidad. En el mapa de la Gráfico 12 se puede evidenciar que la red de huertos está muy bien conectada hacia la periferia urbana y parroquias rurales, la mayoría de las huertas se

encuentran en la AZ Quitumbe (23%), seguido de cerca por la AZ Los Chillos (21%) y la AZ la Delicia (17%). El 40% restante de huertos se distribuye entre la AZ Calderón (11%), AZ Eloy Alfaro (11%), AZ Manuela Sáenz (9%) y la AZ Tumbaco (9%).

**Mapa 3.7. Localización de huertos urbanos en Quito y áreas cubiertas (15 minutos de caminata)**

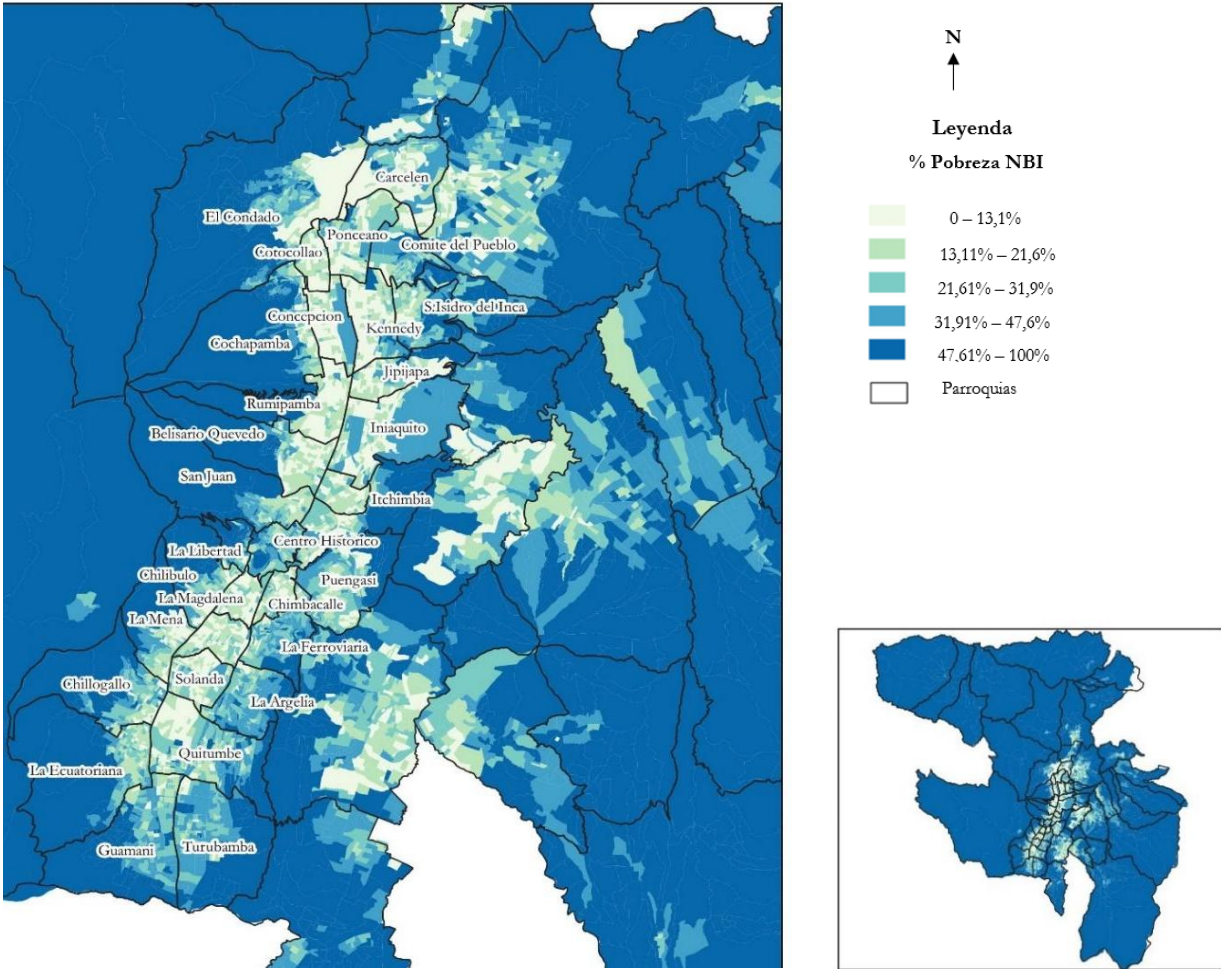


Elaborado por la autora con base en Cruz (2018)

Al contrastar los mapas de accesibilidad a alimentos con los datos de pobreza por NBI y prevalencia de DCI en Quito, se identifican claros patrones de segregación socioespacial relacionados a una menor accesibilidad a alimentos en las zonas más empobrecidas y periféricas de la ciudad. Por ejemplo, algunas parroquias del norte como Calderón, Comité del Pueblo y Llano Chico que no tienen acceso a tiendas agroecológicas, donde se venden productos saludables, muestran altas tasas de DCI y altos niveles de pobreza por NBI, sobre todo en los sectores censales más periféricos de la misma. Igualmente, las parroquias hacia el centro y sur del DMQ que presentan rupturas en las redes alimentarias como Centro Histórico, Puengasí, La Libertad, La Ecuatoriana, La Argelia, Quitumbe, Chillogallo, Guamaní y Turubamba constituyen zonas de alta prevalencia de DCI y niveles altos de pobreza por NBI. Esto sugiere la presencia de desiertos alimentarios en la ciudad, agudizados

por la existencia de tiendas de barrios que son la red mejor conectada pero no provee alimentos frescos sino alimentos altamente procesados. Y por su lógica de venta al menudeo y prácticas informales comerciales como vender “al fio” constituyen los principales lugares de provisión de alimentos para clases populares. Por su parte, los huertos urbanos son fuentes de alimentos frescos y nutritivos, y cuentan con una red bien conectada, sobre todo hacia las parroquias rurales. Sin embargo, muchos de estos espacios no tienen una visión de autoconsumo y promoción de la alimentación saludable en la ciudad.

**Mapa 3.8. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en Quito**



Elaborado por la autora con base en INEC (2010)



### **3.3 Normativa, políticas y gobernanza como factores habilitantes para la nutrición infantil**

#### **3.3.1 Normativa internacional, nacional y local**

Históricamente, la nutrición infantil ha sido un tema relevante para las agendas de política social a nivel mundial. En el ámbito normativo a nivel internacional se destacan los siguientes instrumentos: la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), la Declaración de los Derechos del Niño (1959), el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna (1981), Carta de Ottawa sobre Promoción de la Salud (1986), la Convención de los Derechos del Niño (1989), la I Conferencia Internacional sobre Nutrición (1992), la Cumbre Mundial de la Alimentación (1996), los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000), el Convenio sobre la protección de la maternidad de la OIT (2000), la Declaración sobre un mundo justo para los niños (2002), la Cumbre Mundial de la Alimentación (2002), la Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud de OMS (2004), la Estrategia regional y plan de acción con enfoque integrado para la prevención y el control de las enfermedades crónicas (2006), la Estrategia mundial sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles (2007), la Declaración de Río de Janeiro de Las Américas Libres de Grasas Trans (2008), la Agenda de Salud para las Américas 2008-2017, de la Organización Panamericana de la Salud (2008), la Cumbre Mundial sobre Seguridad Alimentaria (2009), las Recomendaciones sobre la comercialización de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigidas a niños y niñas (2010), la II Conferencia Internacional sobre Nutrición (2014), Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia (2014), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015), la Declaración del Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre Nutrición (2016-2025) y la Estrategia de Nutrición de la UNICEF 2020-2030 (Rivera Vásquez 2020; MSP y FAO 2018).

Por su parte, a nivel nacional el marco de acciones para combatir la malnutrición se ampara en: la Constitución de la República del Ecuador (2008), donde se reconoce el derecho a la salud, a la alimentación y soberanía alimentaria. En los planes de desarrollo, analizados cronológicamente, se establecen las siguientes metas y objetivos para la reducción de la desnutrición infantil: 1. Plan Nacional de Desarrollo (PND) (2007-2010), se plantea la meta de erradicar la Desnutrición Crónica Infantil (DCI) de 0-5 años. 2. Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) (2009-2013) se propone reducirla en 45%, 3. PNBV (2013-2017) se plantea erradicar la DCI en el grupo de 0-2 años; 4. PND (2017-2021) se propone reducir de 24,8% al 14,8% la

prevalencia de DCI en niños menores de 2 años, y reducir de 23,9% al 13,2% la prevalencia de DCI en niños menores de 5 años, a 2021 (SENPLADES - Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo 2007; 2009; 2013; 2017) la Ley Orgánica de Salud (2006), Ley de fomento, apoyo y protección a la lactancia Materna (1995), Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria (2009), el Código de la Niñez y Adolescencia (2014), el Decreto 1211 “Ecuador Crece Sin Desnutrición” (2020), y el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025. Adicionalmente se han creado las siguientes normas, protocolos y reglamentos: Normas de Atención Integral a la Niñez, Normas y Protocolos de Alimentación para niños y niñas menores de dos años, Normas, Protocolos y Consejería para programas de atención nutricional durante el embarazo y parto, Normas de nutrición para la prevención primaria y control del sobrepeso y la obesidad en niñas, niños y adolescentes, Norma nutricional para la prevención primaria y control del sobrepeso y la obesidad del niño y niña menor de cinco años de edad, Norma de prevención primaria de la obesidad aplicable a personas de cinco a nueve años y de diez a diecinueve años de edad, Reglamento Sanitario Sustitutivo de Etiquetado de Alimentos Procesados 5103, Reglamento para el control del funcionamiento de bares escolares 0005, Normativa de certificación de Establecimientos Amigos de la Madre y el Niño 108, Acuerdo ministerial para el Reconocimiento de Responsabilidad Nutricional 026, el Acuerdo Interministerial No. 003: Norma técnica para la adecuación y uso de Salas de Apoyo a la Lactancia Materna en el sector privado, Acuerdo Ministerial 0266: Uso e implementación de Salas de Apoyo a la Lactancia Materna en Sistema Nacional de Salud, entre otros (MSP y FAO 2018).

Acorde al modelo de gestión del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) tienen la facultad de planificar los servicios de salud en el ámbito operativo a nivel cantonal y proveer los servicios de salud a nivel local-distrital pero no pueden definir la política como tal, ya que ésta se encuentra a cargo de las entidades nacionales, lideradas por el MSP como ente rector de la política de salud. En ese sentido, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito no ha desarrollado mayor normativa respecto a la nutrición infantil, aunque se reconoce que el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (2021 -2033) propone como estrategia el “fomento de estilos de vida saludables en niños y niñas menores de 5 años, escolares y adolescentes”(Municipio del Distrito Metropolitano de Quito 2021) y el Plan de Acción Climático de Quito (PACQ) 2020-2050 plantea la acción sobre agricultura sostenible de base agroecológica y orgánica como un aporte directo a la seguridad alimentaria, la sostenibilidad y la resiliencia (Secretaría de Ambiente DMQ y C40 2021). Adicionalmente,

hay que mencionar que la Secretaría de Salud cuenta con el Plan de Acción 2022 en el marco de la Estrategia “Ecuador Crece sin Desnutrición”(Secretaría de Salud de Quito 2022).

A través de entrevistas a expertas, se determinó que uno de los principales determinantes para el desarrollo de enfermedades de malnutrición en menores de 5 años es la lactancia materna, considerando que la leche humana es el primer alimento de los recién nacidos por lo tanto tiene un rol vital en la nutrición en los primeros mil días de vida de una persona. En ese sentido, las entrevistadas manifestaron que es necesario trabajar en que se cumpla: el Código de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna, la Normativa Nacional para implementación de salas de apoyo a la lactancia materna, la actualización de la Normativa sanitaria para la Certificación de Establecimientos de Salud como Amigos de la Madre y del Niño (ESAMyN), la Norma Técnica de Educación Prenatal y que se respeten las licencias de maternidad y paternidad concedidas en la Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP) que rige a los trabajadores del sector público y el Código del Trabajo (sector privado). Sobre el primer punto, las tres expertas mencionaron que la industria de la leche de fórmula tiene demasiado poder económico y utilizan estrategias de marketing agresivo con el fin de acaparar el mercado y promover la leche artificial en detrimento de la lactancia natural.

La fuerte influencia de la industria. Las violaciones que existen al Código Internacional de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna, porque estas propagandas tienen unos meta-mensajes y utilizan neuromarketing también. Además, hacen un pautaaje súper agresivo en la televisión, farmacias, puntos de venta, Supermaxis y Mi Comisariatos. Tienes promociones 2x1, tratan de mostrarte que incluso el consumo de estos productos puede ser mejor que consumir leche materna. Entonces, tú ves en la televisión y no hay ni una propaganda de lactancia materna. No hay nada, pero de Nestlé, Mead Johnson hay un montón y eso se ha estudiado, por ejemplo, en 2017 en una de las evaluaciones que hizo PS, 3 millones de dólares gastan en pautaaje de radio y televisión las empresas mientras que el Gobierno no invierte nada en promoción de la lactancia. Estos son mensajes de difusión masiva a la población, que abarrotan con esta información (entrevista a Betzabé Tello 2021).

La Red Internacional de Grupos Pro Alimentación Infantil (IBFAN) recibe las denuncias de esta clase de abusos (medidas publicitarias, entrega de donativos, incluso frente situaciones catastróficas como el terremoto del 2016). Estas empresas son las primeras en promover la donación de leche de fórmula, como que fuera realmente una alternativa de alimentación,

cuando debería ser considerada solo para los casos que realmente lo necesitan (entrevista a Elizabeth García 2021).

La publicidad de la fórmula infantil que está por todo lado, incluyendo a los personales de salud que a veces recomiendan otros alimentos porque le ven al niño delgado o no ha crecido bien o parecería que la mamá tiene poca leche. Las fórmulas son fáciles de encontrar en los sitios de expendio: farmacias, supermercados, televisión, vallas publicitarias, revistas médicas de los consultorios. Hay una avalancha de publicidad, promociones y asesorías. Muchas madres se encuentran tan familiarizadas con el uso de otros productos que les llega a parecer que éstos son igual que la leche o hasta mejores, y que tal vez hasta les da status (entrevista a Rocío Caicedo 2021).

Además, se comentó que actualmente, varias madres jóvenes (entre los 20 y 30 años) se informan a través de redes sociales y utilizando las nuevas tecnologías de la información y que lastimosamente la publicidad virtual no está regulada por el Código Internacional de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna, así que los Gobiernos deben regular porque existe mucha desinformación.

Mediante un trabajo conjunto entre el Ministerio de Salud y el Ministerio del Trabajo en 2019 se aprobó la normativa nacional para implementación de salas de apoyo a la lactancia materna a través del Acuerdo Interministerial No. 003. Sin embargo, el Instructivo de Adecuación y uso de las salas de este tipo, que se desarrolló en cumplimiento a este acuerdo, se enfoca solo en las empresas del sector privado. Si bien el Acuerdo establece el carácter obligatorio de la adecuación de las salas de lactancia y extracción de leche en las empresas que tengan bajo su dependencia al menos una mujer en período de lactancia, según información del Ministerio del Trabajo al 2020 existían en el país 10.700 salas de apoyo a la lactancia materna (Ministerio del Trabajo 2020). Betzabé Tello (2021) comenta que desde la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) se brinda asesoría gratuita, trabajando en conjunto con los estudiantes de Arquitectura y Diseño, para la implementación de espacios seguros, limpios y adecuados para realizar la lactancia, extracción y almacenamiento de leche en algunas universidades de la ciudad, tales como la Escuela Politécnica Nacional, la Universidad Politécnica Salesiana (UPS) y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Adicionalmente, explica que, a través de las tesis, principalmente de estudiantes de Medicina, se evaluaba su funcionamiento. En 2019, el Municipio de Quito inauguró la primera Sala de Apoyo a la Lactancia Materna en Empresa Pública Metropolitana de

Servicios Aeroportuarios y Gestión de Zonas Francas y Regímenes Especiales (EPMSA)  
(Quito Informa 2019)

Por su parte, la Certificación de Establecimientos de Salud como Amigos de la Madre y del Niño (ESAMyN) busca “disminuir la mortalidad y morbilidad materna y neonatal a través de: la atención adecuada a la gestante, el parto humanizado, y el apoyo, protección y fomento de la lactancia materna” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2016). Independientemente de si se certifican o no, las unidades de salud públicas y privadas deben cumplir con los artículos relacionados al parto, puerperio y de lactancia materna establecidos en la Normativa ESAMyN que tiene cuatro componentes (1. General, 2. Prenatal, 3. Parto y postparto, y 4. Lactancia Materna) y 24 pasos. Para acompañar el cumplimiento de la Normativa se ha establecido un Comité Nacional, Comités Zonales y una Comisión Técnica.

La Norma Técnica de Educación Prenatal fue elaborada por la Dirección Nacional de Calidad de los Servicios de Salud y por la Dirección Nacional de Normatización y se aprobó en 2015 mediante el Acuerdo Ministerial No. 00005325. El objetivo de esta norma es brindar a los profesionales del Sistema Nacional de Salud, herramientas metodológicas de educación prenatal, en todos los niveles de atención, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de atención materno neonatal”(Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2015). En ese sentido, establece una metodología para la preparación integral, teórica, física y psico-afectiva a la mujer gestante y su acompañante, con un énfasis en las madres adolescentes. A su vez, determina las condiciones de infraestructura, equipamiento y talento humano necesarios para implementar las sesiones de educación prenatal en los establecimientos de salud. Por último, plantea indicadores de monitoreo y evaluación de educación prenatal. Esta normativa contempla 6 sesiones educativas para abarcar todos estos temas. Respecto al tema de las licencias de maternidad y paternidad, la experta en Derecho de Niñez y Familia entrevistada menciona lo siguiente:

Toda mujer tiene terror de perder su fuente de ingresos así que acepta condiciones laborales impuestas, independientemente de lo que diga la Constitución, el Código o lo que fuera. No existe desde el control administrativo y autoridades laborales el cumplimiento de ciertas obligaciones. Primero, acortan lo más posible las semanas de maternidad, se las compensa a veces, ya sea económicamente o con intercambio de días, las horas reducidas de jornadas de lactancia que son 2 por día. Por otro lado, como se acaba de ver con el proyecto presentado a la Asamblea, aunque fue rechazado por el Consejo de Administración Legislativa (CAL), una propuesta que venía desde el Ejecutivo, que una madre puede tener menos semanas de

maternidad, menos horas de lactancia, como que fuera algo negociable cuando en realidad, la Organización Internacional del Trabajo, por ejemplo, sienta ciertos estándares que no deberían disminuir. Nuestra Corte Constitucional en una sentencia de 2020 lo dijo así, si estamos con 12 semanas de maternidad ojalá lleguemos a 14, ahora estamos con 2 horas de jornada laboral en reducción para lactancia y debería ser para lactancia. Además, de una norma técnica que habla de pausas de extracción en lactarios, que deberían estarse formando en varios espacios de trabajo y que todavía no existen (entrevista a Elizabeth García 2021).

### 3.3.2 Políticas, programas y proyectos para el fomento de la nutrición infantil

Para analizar las políticas, programas y proyectos abordados desde distintos actores y niveles de gobierno para promover la nutrición y bienestar en la primera infancia se sistematizó la información provista por las entrevistas a expertas en una matriz que clasifica estos temas con relación a los determinantes de la malnutrición infantil.

**Tabla 3.9. Sistematización de políticas, programas y proyectos enfocados en la nutrición materno-infantil**

<b>Determinantes de la Malnutrición</b>	<b>Problemática</b>	<b>Políticas, programas y proyectos</b>	<b>Implementador de la política</b>
<b>Factores del hogar y la familia</b>	La falta de educación de los cuidadores y barreras de acceso a servicios por parte del hogar (agua potable, luz, saneamiento, salud, educación). Adicionalmente, otras variables como el tipo y ubicación de la vivienda, el número de miembros del hogar, la planificación familiar y la falta de estimulación temprana	Estrategia Acción Nutrición: “Infancia plena: de la concepción a los 5 años”, “Infancia plena, tu futuro es hoy”. En el marco de este proyecto se publicó el manual “Paso a paso por una infancia plena” que proporciona información y pautas sobre: 1. Derechos de las niñas y niños, 2.Prácticas integradas de atención al	Ministerio de Salud (MSP) Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), Ministerio de Educación, Ministerio Coordinador de Desarrollo Social

	<p>influyen en el estado nutricional. Por ejemplo, las viviendas ubicadas en la periferia, en altura y zonas de riesgo implica dispersión y menor acceso a servicios básicos.</p> <p>La susceptibilidad de los hogares a la adquisición de leche de fórmula por su fácil accesibilidad (farmacias, supermercados, televisión, vallas publicitarias, revistas médicas de los consultorios) y excesiva publicidad (promociones y asesorías) que afecta en la malnutrición infantil.</p> <p>El estado nutricional de la madre (óptimo o deficitario) influye directamente en la nutrición del niño/a.</p> <p>El desconocimiento de prácticas adecuadas de higiene y cuidado también influye en el desarrollo de las enfermedades relacionadas a la mala nutrición infantil.</p> <p>El estado nutricional de la madre durante la preconcepción, el embarazo y la lactancia juega un rol muy importante también.</p>	<p>parto, 3.Lactancia materna, 4.Alimentación desde los seis meses, con menús para cada grupo de edad, 5. Higiene de niñas y niños, 6.Sueño y descanso de niñas y niños, 7.Seguridad de niñas y niños en el hogar y espacios públicos, 8. Aprendizaje del uso del servicio higiénico o bacinilla, 9. Controles médicos de niñas y niños y 10. Desarrollo psicomotor de niñas y niños.</p> <p>"Te lo digo en un cuentito". Proyecto que elabora y difunde materiales educativos (cuentos, dibujos animados televisados) para fortalecer el cuidado de la infancia.</p> <p>Campañas de control de peso y talla en los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV).</p>	<p>Instituto Iberoamericano de Patrimonio Natural y Cultural (IPANC) y UNICEF.</p> <p>MSP y MIES</p>
--	---	---	--

<p><b>Lactancia materna</b></p>	<p>Malas prácticas hospitalarias respecto a la lactancia materna tales como: Inicio tardío de la lactancia (no se realiza contacto piel con piel, la lactancia no inicia en la primera hora de vida, no se da lactancia a libre demanda, ni alojamiento conjunto). Existe una falta de acompañamiento por parte del personal de salud (solo el 30% de profesionales tienen competencia para dar este asesoramiento). Se alimenta con biberones que contienen agua glucosada y leche de fórmula en el hospital al recién nacido, afectando a la succión del bebé y generando problemas de mastitis en la madre. El personal de salud regala y promociona el uso de la leche de fórmula incumpliendo la normativa. Lactancia materna no exclusiva: no se brinda leche exclusivamente en los primeros 6 meses de vida, en el área urbana y en madres con alta escolaridad se prioriza la productividad de la madre y el retorno al</p>	<p>El PIANE establece las siguientes actividades para la protección y fomento de la lactancia materna: 1. Establecimientos de salud certificados como ESAMYN, 2. Sesiones prenatales sobre lactancia materna, 3 Lactancia materna en la primera hora de vida, 4. Dos sesiones de consejería y práctica en lactancia materna antes del alta y 5. Grupos de apoyo a la lactancia materna (grupos objetivos diversos de cuidadores: mamás, papás, abuelos, migrantes, madres adolescentes, entre otros.)</p> <p>Acuerdo Ministerial No. 0266 para que el personal de salud, que trabaja en jornadas laborales extendidas (entre 8, 12 y 24 horas), pueda acceder a períodos de lactancia diferenciados. Es decir, si una madre trabaja 8 horas tendrá 2 horas de lactancia, si una mamá tiene 12 horas, tendrá 3 de lactancia y así sucesivamente.</p> <p>Acuerdo Interministerial</p>	<p>MSP-RPIS-Red Complementaria Ministerio del Trabajo (MDT) Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) Tribuna del Consumidor IBFAN Sociedad Civil: la Liga de la Leche (grupos de apoyo a la lactancia)</p>
---------------------------------	---	---	--



	<p>trabajo. En áreas rurales, se extiende la lactancia exclusiva hasta el 8vo mes de vida o más, ocasionando perjuicios igualmente. A partir del primer trimestre desciende la lactancia exclusiva.</p> <p>Destete temprano: Se interrumpe la lactancia de forma temprana, principalmente en el área urbana.</p> <p>Desconocimiento de la madre sobre posición y técnica adecuada para la lactancia, malas prácticas de succión, mitos sobre la cantidad y calidad de la leche materna, falta de conocimiento sobre los beneficios de la lactancia para el bebé y la madre, falta de capacitación a las madres sobre la importancia del calostro.</p> <p>Incorporación de las madres al trabajo: irrespeto al período de lactancia, período de maternidad y pausas de succión.</p> <p>Invisibilización del aporte de la lactancia materna a la economía familiar (ahorro en la compra de leche artificial e inversión en la salud del niño/a al brindarle</p>	<p>No. 003 apoya la creación de salas de apoyo a la lactancia en las empresas del país. Estos son espacios limpios y adecuados para realizar la extracción y almacenamiento de leche.</p> <p>Implementación de lactarios y bancos de leche en la Red Pública Integral de Salud (RPIS).</p> <p>A través de la PUCE y su departamento de Vinculación con la comunidad. se han realizado proyectos de implementación de salas de lactancia en universidades de la ciudad como EPN, UPS y FLACSO. Los espacios fueron diseñados por la Facultad de Medicina y Arquitectura.</p> <p>Estrategia ‘Una Salud’: Acompañamiento por parte de nutricionistas comunitarios en Quito a las madres en período de lactancia. Capacitación sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva y los beneficios</p>	<p>Universidades, Por ejemplo: PUCE.</p> <p>Secretaría de Salud del MDMQ</p>
--	---	--	--

	el alimento más completo, evitando enfermedades).	que esta brinda a la madre, a los niños y a la familia. Elaboración de talleres de promoción de alimentación saludable y temas de nutrición donde se explican técnicas de lactancia, técnicas para extracción y conservación de la leche y creación de bancos de leche en el hogar.	
<b>Alimentación complementaria</b>	Existen mitos alrededor de la alimentación complementaria que ocasionan que ésta no sea adecuada. La OMS recomienda iniciar la introducción de alimentos sólidos a partir de los 6 meses de vida. Sin embargo, muchas familias introducen líquidos no beneficiosos (jugos, bebidas azucaradas, sopas, entre otros) cuando se deberían introducir frutas, verduras, cereales y proteínas. A su vez, la leche materna debe mantenerse hasta el primer año, pero invirtiendo la prioridad, a partir del sexto mes el 50% de los nutrientes los aporta la leche y el 50% restante proviene de alimentos de la	El Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador (PIANE) establece los siguientes paquetes de prestaciones para menores de 5 años: 1. Suplementación con Vitamina A y micronutrientes, hierro principalmente (desde 6 meses), 2. Educación y sesión demostrativa de alimentación complementaria (5 y 9 meses), 3. Consejería en lavado de manos, higiene alimentaria y agua segura, 4. Consejería en alimentación infantil saludable escolar (2-4 años)	Ministerio de Salud (MSP)  MSP Secretaría de Salud del MDMQ (Salud Comunitaria)

	<p>familia. Algunas familias evitan alimentos como el aguacate, maní, huevo por creer que generan alergias, lo cual no es verdadero ya que en esta etapa el niño/a debe adaptarse a la dieta familiar. Se debe asegurar que esta dieta sea variada y reúna las condiciones de valor alimenticio nutritivo necesarias para el desarrollo del menor.</p> <p>También existe desconocimiento desde el personal de salud que no siempre dan la asesoría correcta.</p>	<p>Campaña “Etiquetado de alimentos”</p> <p>Programas de "Bienestar nutricional" en los Centros de Desarrollo Infantil Municipales del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) y educación nutricional a padres de familia.</p> <p>Programa "Aliméntate Ecuador", Proyecto Alimentario Nutricional (PANI): entrega del suplemento nutricional Chis Paz para prevenir y reducir la anemia en niños menores de 5 años.</p> <p>Promover estrategias como "Baby led weaning" o alimentación complementaria a demanda es el proceso de destete de un bebé en el que se introducen alimentos sólidos en la dieta que puede comer de forma autónoma con sus propias manos.</p>	<p>Instituto de la Niñez y la Familia (INFA) y MIES</p> <p>Pediatras públicos y privados</p>
<b>Infecciones</b>	<p>Las infecciones respiratorias y la enfermedad diarreica están estrechamente</p>	<p>El Cuadro de Procedimientos de la Atención integrada de las enfermedades prevalentes</p>	<p>MSP</p>

	<p>relacionadas al tema de crecimiento y desarrollo. Dentro de las 10 principales causas de muerte de los bebés en Ecuador están la diarrea y las infecciones respiratorias, la neumonía y la deshidratación.</p>	<p>de la infancia (AIEPI) establece criterios para la atención a la niña o niño desde los 2 meses hasta los 5 años. En ese se incluyen procedimientos de evaluación, clasificación, tratamiento, seguimiento y recomendaciones a padres o cuidadores.</p>	
<p><b>Agricultura y sistemas alimentarios</b></p>	<p>Las familias tienen un bajo acceso a alimentos saludables o sufren de inseguridad alimentaria en el hogar. El acceso puede ser económico (falta de recursos para adquirir los alimentos) o físico (recorrer largas distancias para acceder a los mismos). Los problemas de accesibilidad a alimentos repercuten directamente en la calidad y cantidad de la alimentación complementaria de los menores de 5 años.</p> <p>En el área rural existe una problemática en la que los productores de alimentos venden lo que producen y no conservan alimentos frescos y saludables para cubrir las necesidades de la familia. En algunos casos, utilizan</p>	<p>El PIANE establece lineamientos para contribuir a la autosuficiencia y diversidad de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente a través de las siguientes actividades: 1. Sello de Agricultura Familiar Campesina, 2. Programa Come Sano, Come Pescado, 3. Generación de capacidades para la provisión de huevos para los programas de alimentación.</p> <p>Campaña de educación a la comunidad realizada con donantes de leche materna al BLH del Hospital Docente de Calderón, estudiantes de medicina y</p>	<p>MSP, Ministerio de Agricultura (MAG), Sistema Ecuatoriano de Compras Públicas (SERCOP)</p> <p>Facultad de Medicina - PUCE</p>

	<p>incluso los recursos de la venta de estos productos en la compra de productos procesados y ultra procesados (fideos, atún, galletas, bebidas azucaradas, entre otros).</p> <p>En el área urbana existe aún mayor desconexión con los procesos de producción sustentable de alimentos (agroecológicos, orgánicos y de la permacultura).</p> <p>Además, existe una alta influencia de la publicidad de alimentos industrializados y procesados. A su vez, hay mayor accesibilidad física a supermercados donde se puede adquirir alimentos ultra procesados.</p>	<p>red de productoras agroecológicas. Se visita las casas de las mujeres que donan leche y se les entrega canastas agroecológicas en reconocimiento a su labor y solidaridad. A su vez, se explica a las madres la importancia de alimentarse con productos libres de agrotóxicos, sostenibles y de producción local.</p> <p>Asimismo, se sensibiliza a las productoras agroecológicas sobre la importancia de la lactancia materna. Estas entregas se realizan para conmemorar fechas especiales como: el Día Mundial de la donación de leche, la Navidad y la Semana Mundial de la Lactancia Materna.</p> <p>Promoción de la agricultura urbana participativa de base agroecológica/orgánica de escala barrial y distribución distrital en Quito. Los huertos urbanos cubren 63 hectáreas y están focalizados en las zonas donde se concentra la pobreza y la prevalencia</p>	<p>AGRUPAR, CONQUITO - Municipio de Quito</p>
--	---	---	---

		de desnutrición crónica infantil.	
<b>Sociedad y cultura - género y etnicidad</b>	<p>Existe una falta de apoyo en el círculo familiar y una sobrecarga de las tareas del cuidado en las mujeres. Adicionalmente, existen normas sociales que sexualizan al seno limitando las posibilidades de las madres de realizar la lactancia en el espacio público y en el ámbito laboral.</p> <p>Falta de empoderamiento de las mujeres para exigir que se respeten sus derechos ante los profesionales de salud, en los trabajos y adentro del hogar.</p> <p>No se concibe a la salud materno-infantil como un todo, entendiéndose que se debe garantizar la nutrición de las madres en primer lugar. Dado que el desarrollo integral de la primera infancia es un proceso biológico lento que ha comenzado en la gestación, continúa en el parto y se prolonga hasta que los niños cobren autonomía.</p> <p>La población indígena sufre condiciones de pobreza estructural que los vuelve</p>	<p>Constitución de la República del Ecuador (2008): En el Artículo 6, inciso 1 y 5 se establece que se promoverá la maternidad y paternidad responsable y la corresponsabilidad materna y paterna en el cuidado de los hijos. Por otra parte, en el artículo 333 se reconoce como labor productiva el trabajo no remunerado de auto sustento y cuidado humano que se realiza en los hogares. Reconoce, además, el derecho a la seguridad social a todas las personas y extiende la responsabilidad del Estado a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares. En la implementación se ha identificado pocos programas que apoyen a que esto se cumpla.</p> <p>Programas de transferencias condicionadas: Desde 2011, existe el Programa Desnutrición Cero dirigido a familias pobres con hijos</p>	MSP y MIES

	<p>más vulnerables al desarrollo de desnutrición infantil y las enfermedades derivadas de la misma.</p>	<p>menores de 1 año y mujeres embarazadas, en Quito las beneficiarias son madres que reciben el Bono de Desarrollo Humano (BDH), la transferencia está condicionada a la asistencia y acreditación de controles médicos.</p> <p>Licencias de maternidad y paternidad: 12 semanas de licencia con remuneración a la madre, 10 días al padre en caso de parto normal y 15 por cesárea (se puede llegar hasta 25 días por casos específicos: bebé prematuro, parto gemelar, discapacidades, etc.)</p>	<p>Ministerio del Trabajo</p>
<p><b>Salud y seguridad social</b></p>	<p>Falta de educación prenatal: Es importante que las mujeres que están embarazadas escuchen charlas y se integren a grupos de educación prenatal, no solamente para conocer sobre lactancia materna, sino planificación familiar, los cuidados de recién nacido, la sexualidad durante el embarazo, alimentación, cuidado dental, ejercicio, dónde dar a luz, plan parto, signos de alarma.</p>	<p>Manual de atención integral a la niñez: Ofrecer a los profesionales de la salud un manual que integre todas las actividades que deben realizarse para una atención integral con calidad, contribuyendo a la reducción de la morbimortalidad en niños menores de 9 años. Es una herramienta técnica, que considera acciones de promoción de la salud, prevención de</p>	<p>Ministerio de Salud (MSP) Red Pública Integral de Salud (RPIS) Red Privada Complementaria (RPC)</p>

	<p>Falta de capacitación y asesoría del personal de salud, prácticas integradas a la atención del parto tales como: el apego piel a piel, la lactancia en la primera hora, clampeo oportuno del cordón umbilical y el alojamiento conjunto.</p> <p>Existen disparidades entre los establecimientos públicos y privados. Muchos de los hospitales no cumplen con los estándares de calidad en atención materno-infantil porque no conocen, hecho que afecta a los estudiantes de Medicina, Enfermería, Nutrición y profesionales de la salud en general.</p>	<p>enfermedades, detección oportuna de riesgos y patologías, tratamiento adecuado y seguimiento para evitar complicaciones.</p> <p>Acuerdo Ministerial No. 00005325 emite la Norma técnica de Educación prenatal con el objetivo de brindar a los profesionales de la salud herramientas metodológicas de educación prenatal, en todos los niveles de atención del Sistema Nacional de Salud, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de atención materno neonatal.</p>	
--	---	--	--

Elaborado por la autora con base en entrevistas a expertas

Como se puede observar en la Tabla 4.9, las líneas de acción para trabajar por un mejoramiento de la nutrición infantil son varias, vienen desde diversos actores y pueden enfrentar los múltiples determinantes de la malnutrición infantil. Respecto a los factores del hogar y la familia, se destaca el trabajo del Ministerio de Salud Pública por implementar campañas de educación y comunicación con los miembros del hogar para sensibilizar sobre la importancia del cuidado de la infancia. Adicionalmente, es importante la coordinación intersectorial para la elaboración de manuales, protocolos y procedimientos para el desarrollo de la infancia plena, entendiéndola como un proceso que empieza en la gestación y cuidado de la madre, continua durante el parto y la lactancia, y se extiende hasta el seguimiento y monitoreo del menor hasta el quinto año de vida, donde son sumamente importantes los chequeos médicos periódicos, poniendo énfasis en los primeros 1.000 días de vida que son los



que sientan los cimientos de una salud, crecimiento y desarrollo óptimos durante el curso de la vida (MSP y FAO 2018).

Sobre el segundo determinante, correspondiente a la lactancia materna. Cabe resaltar que todas las expertas manifestaron que no existe mejor alimento para los niños y niñas que la leche de su madre. Por lo tanto, la promoción de la lactancia es uno de los ejes fundamentales para promover la salud de la infancia y disminuir la triple carga de la malnutrición infantil (retraso del crecimiento o desnutrición crónica, deficiencia de micronutrientes y sobrepeso y obesidad). Igualmente, la lactancia materna provee beneficios también para la madre. Al respecto una de las expertas menciona lo siguiente:

“El mejor alimento que tú le puedes dar a un bebé es la leche humana porque tiene un montón de componentes vivos como células, inmunoglobulinas, incluso bacterias pasan por ahí sin que le enfermen al bebé y que van a instaurar y formar la microbiota intestinal del niño. Estas bacterias que colonizan el intestino van a tener un equilibrio y van a tener funciones importantes en los procesos del cuerpo. Si es que se alteran puedes tener en el futuro problemas de sobrepeso, obesidad, depresión, entonces tenemos la instauración del microbioma intestinal...”

...Como médica voy a fortalecer el tema de la lactancia materna no solo porque un bebé que lacta va a tener un crecimiento normal y peso normal, sino que también tendrá un desarrollo adecuado porque la leche tiene unos ácidos grasos como el DHA que ayuda a que las neuronas se mielinicen mejorando la sinapsis cerebral, y esto también beneficia el vínculo entre la mamá y el bebé porque los beneficios no son solo para el bebé sino también para la mamá. Una mamá que da de lactar libera oxitocina y esta es la hormona del amor entonces se está enamorando de su bebé, protegiéndola de la depresión materna... (entrevista a Betzabé Tello 2021).

Respecto al tercer determinante, relacionado a la alimentación complementaria, se identificó que las medidas más relevantes están direccionadas hacia la capacitación de los cuidadores sobre los mitos de la alimentación a partir del sexto mes de vida, es de suma importancia garantizar una introducción adecuada a los alimentos sólidos a partir de ese mes continuando con la lactancia como un complemento a los alimentos generales (proteínas, frutas y verduras). Se debe hacer hincapié en la incorporación de alimentos sólidos y no líquidos en la dieta del bebé. En este punto, también es necesario brindar suplementos nutricionales para prevención de la anemia, en caso de ser necesario, como lo realiza el MIES y MSP a través de

los centros infantiles Centros Infantiles (CIBV) y visitas domiciliarias. Con relación al cuarto determinante ligado a la prevalencia de infecciones, se destaca la necesidad de brindar asesoría a las familias sobre la importancia de lavarse las manos y mantener buenas prácticas de higiene y utilizar fuentes seguras de agua para beber y cocinar, esto apoya en la reducción de la prevalencia de enfermedades infecciosas como diarreas. Existen familias que por la situación precaria de su vivienda cocinan con leña, ocasionando contaminación en el aire que puede afectar a la salud respiratoria de los niños, siendo este otro de los determinantes importantes de la malnutrición infantil.

Por su parte, considerando el quinto determinante sobre la agricultura y los sistemas alimentarios, es importante recalcar que la inseguridad alimentaria de los hogares es la mayor problemática. Según cifras de FAO, FIDA y OPS (2021), en 2020 el 32,7% de la población ecuatoriana enfrentó inseguridad alimentaria moderada o grave. Esto significa que 1 de cada 3 habitantes no tiene acceso a alimentos nutritivos y suficientes sea por factores económicos, sociales o políticos. Para el caso de Quito, según datos de le ENSANUT (2018), un 21,27% de los hogares registraron haber dejado de comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero mientras que el 9,96% afirmaron haber comido una sola vez al día y el 4,55% mencionó haber dejado de comer durante todo un día. Se calcula que en el país el costo de una dieta mínima en calorías es de US\$ 1,30 mientras que una dieta saludable cuesta US\$ 3,20 (FAO et al. 2020).

Para contextualizar la importancia de la asequibilidad, es necesario entender la situación de la pobreza por ingresos en el país. Las personas que viven bajo la línea de pobreza tienen ingresos de hasta US\$ 85,60 mensuales que representa US\$2,85 diarios mientras que quienes viven en pobreza extrema perciben US\$ 48,24 mensuales o US\$ 1,60 diarios. Según cifras del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), la pobreza por ingresos en Ecuador a diciembre 2021 se ubicó en 27,7% y la pobreza extrema en 10,5%. En el área urbana la pobreza llegó al 20,8% y la pobreza extrema a 5,9%. Finalmente, en el área rural la pobreza alcanzó el 42,4% y la pobreza extrema el 20,3% (INEC 2021). Adicionalmente, el precio de la canasta familiar básica al mes de mayo en Quito se estableció en US\$ 747,78 mientras que el Salario básico unificado es de \$425 mensuales (INEC 2022). Por su parte, la accesibilidad física a alimentos saludables implica que los hogares estén ubicados a una distancia aceptable de sitios donde se pueden proveer de alimentos nutritivos como frutas, vegetales y proteínas

frescas. En el área urbana es más fácil acceder a alimentos a través de supermercados donde se adquieren alimentos procesados y ultra procesados (Ploeg et al. 2009).

En ese sentido, una de las líneas de trabajo de la política es sensibilizar a la población sobre soberanía alimentaria y nutrición, entendiendo que la soberanía implica el derecho de los pueblos a controlar sus propias semillas, tierras, agua y producción de alimentos, valorizando la producción local de alimentos, culturalmente apropiada y el trabajo de los campesinos que nos proveen los mismos, apoyando en la mejora de las condiciones de vida de quienes producen alimentos frescos, sostenibles y libres de agro tóxicos (Micarelli 2018). En el centro de este debate se encuentra la protección de los bienes comunes y la promoción de una agricultura participativa, comunitaria y compartida que se realice en armonía con la naturaleza y el ambiente. Así, se destaca el acto de amamantar como la primera forma de soberanía alimentaria, ante esto una de las expertas menciona:

El lactar es el primer acto de soberanía alimentaria, es el primer alimento fabricado por la propia madre, la industria no se ha metido, no está mercantilizado. Es importante ver cómo la lactancia es sostenible, no genera desechos no aumenta la contaminación ni aporta al cambio climático porque no necesita transportación y procesamiento que aumentan las emisiones de CO<sub>2</sub>, no genera basura como plásticos y cartones (entrevista a Betzabé Tello 2021).

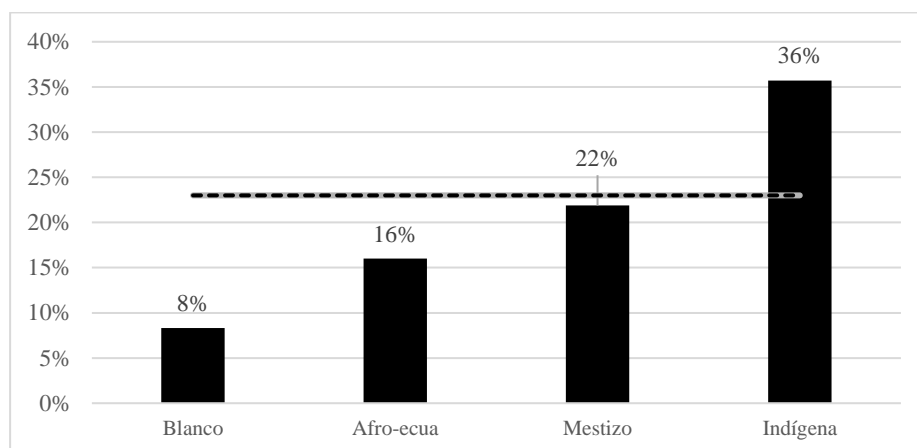
Se destacan iniciativas como la donación de leche materna, que, desde un enfoque solidario, comunitario y participativo permite que principalmente recién nacidos con problemas de hospitalización puedan acceder a la misma. De esta forma campañas, como la realizada por la Facultad de Medicina de la PUCE, que reconocen el trabajo de las donantes al entregarles canastas con productos agroecológicos y capacitan a las madres sobre la importancia de una alimentación saludable con productos frescos, orgánicos y cultivados localmente; a la vez que capacitan a los productores locales de alimentos sobre la importancia de la leche materna cumplen un rol vital en la sensibilización de la población. Adicionalmente, es relevante la acción implementada por el gobierno local al promover la agricultura sostenible, agroecológica y familiar a escala barrial y distribución distrital en Quito a través de proyectos como AGRUPAR.

En sexto lugar, respecto a los determinantes sociales y culturales, se evidenció el impacto de los roles de género y la etnicidad en la prevalencia de enfermedades de malnutrición en menores de 5 años. Así, se identificó que existe una distribución injusta de las actividades del cuidado, y que históricamente se ha relegado este tipo de actividades a las mujeres. Por este motivo es necesario reorganizar el trabajo no remunerado del hogar y valorizar el tiempo que las mujeres dedican al cuidado de los hijos. A esto se le suma el sentimiento de culpabilidad con el que cargan las madres cuando los hijos sienten algún tipo de malestar, como que la responsabilidad de la salud y bienestar de los menores recayera sólo sobre ella. Por otra parte, existe una cultura machista que ha sexualizado el seno, al punto en el que las madres no pueden dar lactancia con libertad en el espacio público. Ante esta realidad, muchas madres optan por dejar de trabajar para enfocarse en el cuidado de los niños, al respecto una de las entrevistadas menciona:

No tiene que ser incompatible el éxito laboral con la maternidad y crianza de los niños. El teletrabajo debería ser una opción para las madres, pero este debe acompañarse con reorganización de las actividades del cuidado. Porque muchas madres durante la pandemia se han sentido agobiadas por la doble carga laboral (entrevista a Elizabeth García 2021).

Sobre la influencia de la etnia en la malnutrición, las expertas comentan que la población indígena sufre condiciones de pobreza estructural que los vuelve más vulnerables al desarrollo de desnutrición infantil y las enfermedades derivadas de la misma. Los datos de la ENSANUT para Quito respaldan estas afirmaciones (Gráfico 3.4), demostrando que en la población indígena la tasa de desnutrición crónica infantil es de 36%, 13% más alta que la tasa general de Quito (23%). Las expertas manifestaron que entre las madres indígenas es común extender la lactancia hasta el octavo mes de vida, lo que ocasiona problemas a largo plazo, por la introducción tardía de la alimentación complementaria. Adicionalmente, sostuvieron que, si bien varias de estas familias son productoras de alimentos, no siempre se destinan los mejores productos al autoconsumo, y más bien se utilizan para la venta, llegando incluso a utilizar el dinero generado por la misma en la adquisición de productos procesados y ultra procesados como harinas, fideos, atún, galletas y bebidas azucaradas.

**Gráfico 3.4. Prevalencia de Desnutrición Crónica Infantil por autoidentificación étnica en Quito**



Elaborado por la autora con base en INEC (2018)

En relación con las políticas abordadas para enfrentar estos determinantes, se encontró que la Constitución de la República del Ecuador (2008) establece que se promoverá la corresponsabilidad materna y paterna en el cuidado de los hijos y reconoce el trabajo no remunerado de auto sustento y cuidado humano que se realiza en los hogares. Sin embargo, en la implementación se ha identificado pocos programas que apoyen a que esto se cumpla. Entre los programas que ayudan a cerrar brechas de género y etnia se encontró a las transferencias condicionadas como el Bono de Desarrollo Humano (BDH) y el Programa Desnutrición Cero relacionado al mismo bono, en el que se transfiere un valor de \$50 mensuales dirigido a familias en situación de pobreza y extrema pobreza con hijos menores de 1 año y mujeres embarazadas, la transferencia está condicionada a la asistencia y acreditación de controles médicos. Por otra parte, en el ámbito laboral se evidencia una gran brecha entre las licencias de maternidad y paternidad remunerada, donde la primera es de 12 semanas y la segunda de 10 días, en caso de parto normal y 15 por cesárea (se puede llegar hasta 25 días por casos específicos: bebé prematuro, parto gemelar, discapacidades, etc.)

Por último, el séptimo determinante se enfoca en el acceso a la salud y seguridad social, al respecto, las expertas manifestaron que en general hace falta educar a los profesionales de la salud en temas de prácticas integradas a la atención del parto, técnicas adecuadas de lactancia, por ejemplo: contacto “piel con piel”, cumplimiento del Código de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y estándares de calidad en atención materno-infantil. Si bien el Ministerio de Salud Pública ha avanzado en la elaboración de manuales y normas tales

como el Manual de atención integral a la niñez y Norma técnica de Educación prenatal, estos no se implementan en todos los hospitales y la disparidad es aún mayor entre clínicas privadas y los establecimientos públicos de salud. Adicionalmente, una de las expertas explicó que hace falta un enfoque de género en la prestación misma de los servicios de salud ya que estos tienden a ser excluyentes con el padre, al respecto comentó lo siguiente:

El cuidado es relevante para los niños, pero se le da toda la responsabilidad a la madre, el padre se excluye o lo excluimos a veces. El servicio de salud lo excluye, si va a las atenciones pre natales las mamás van solas. Cuando van al control también van solas y así en medio el papá se queda como que no es parte y eso no debería pasar. Debería ser una atención durante el período gestacional y luego del padre y la madre durante el período de post parto. El padre es parte y necesita ser considerado en las actividades del cuidado, aunque no tenga el pecho, puede hacer contacto piel con piel con el bebé, lo debe hacer. Entonces, cuando el papá se siente parte apoya a su esposa de distinta forma, no solo de cuidar al bebé cuando mamá no está sino cuando están juntos, que le ayude en otras tareas para que ella descanse, que sienta que es importante lo que la madre hace, por lo tanto, le damos relevancia a la pareja (entrevista a Rocío Caicedo 2021).

### **3.3.3 Gobernanza en las políticas de salud materno-infantil, de lo personal a lo público**

Se entiende por gobernanza a la formulación y búsqueda de metas colectivas en la proporción de bienes públicos a través del sistema político. De este modo, el estudio de la gobernanza busca entender cuáles son los actores sociales centrales para alcanzar el bienestar colectivo, por lo tanto analiza las interrelaciones entre el Estado, la sociedad y el mercado en distintos niveles de gobierno del territorio: global, nacional, regional y local (Peters y Pierre 2012). Bajo la premisa de que lo personal es político, una frase acuñada por los movimientos feministas alrededor del mundo, esta investigación realizó entrevistas a expertas en nutrición infantil no solo en su rol técnico sino en su rol de madres con el fin de evidenciar los sentimientos y las decisiones que han asumido sobre sus cuerpos-territorios en relación a la maternidad, lactancia y nutrición de los niños y niñas.

Así, se evidenció que todas las mujeres entrevistadas enfrentaron desafíos en torno a su experiencia personal con la maternidad y la lactancia tales como dolencias tipo mastitis,

conflictos para equilibrar trabajo y maternidad, falta de apoyo del entorno cercano, dificultad para dar de lactar sobre todo en el primer embarazo y falta de capacitación del personal de salud para guiar a las madres, entre otras. Todas estas razones las llevaron a involucrarse con grupos de apoyo y otras formas de crianza colectiva de la infancia que promueven redes de mujeres para asesorar sobre lactancia y acompañamiento entre madres. Al respecto comentan:

Mi vinculación en la lactancia materna empieza en el postgrado y de una forma más trágica cuando di a luz a mi primera hija en un hospital privado...Tengo dos hijas, de 10 y 8 años. Con la primera fue un desastre porque era mamá nueva, pero era doctora, era médica familiar, pero no le podía poner bien al pecho a mi hija. Entonces obviamente en el hospital todo lo que no debía pasar, pasó. Primero no me pegaron piel a piel, no lactó en la primera hora, no lactó a libre demanda. El alojamiento conjunto, sí estábamos juntas, pero no hubo nadie que me acompañe para lactancia, ni la pediatra, ni las enfermeras. Y todos claro muy cariñosos conmigo porque yo trabajaba ahí. Entonces decían doctora descanse le vamos a dar un biberón. Entonces le alimentaron con biberones y cuando llegué a mi casa estaba en problemas porque no podía darle el seno. No tenía una posición adecuada, me dio mastitis, 8 veces mientras estuve dando de lactar. Así lloraba, se me iban las lágrimas, pero lo que me ayudó fue ir a un grupo de apoyo a la Lactancia materna de la Universidad Andina... (entrevista a Betzabé Tello 2021).

Soy madre de tres, ya unas son adultas. Y justamente, cuando estuve trabajando mi primera hija se quedó chiquitita, hace 30 años el período de maternidad era solo 8 semanas y con tanto esfuerzo que se lograron las 12 casi que se pone en peligro, porque ya sabes que hay un proyecto de ley que comienza a ajustar esas semanas. Significó para mí un gran desafío mantener la lactancia, tener las personas adecuadas para que acompañen en el proceso en mi espacio familiar y luego la compresión de jefes y compañeros de trabajo...Estoy convencida de la necesidad de garantizar la nutrición de los niños, pero además un tema de la salud de las madres a través de un proceso biológico que ha comenzado en la gestión y que no termina en el parto (entrevista a Elizabeth García 2021).

Soy madre de tres hijos, todos ellos fueron amamantados, lastimosamente cuando lo hice no estuve involucrada con la lactancia materna de la forma en la que estoy involucrada ahora. De forma que no pude aplicar todo lo que podría asesorar a una mamá ahora. Mis tres hijos recibieron lactancia alrededor de 1 año y 3 meses, aproximadamente. Mi segundo hijo es con quien disfruté más estar con lactancia, porque primero fue un embarazo planificado, en

segundo lugar, tuve la oportunidad de acceder al período de maternidad que cubre un cierto tiempo de estancia con tu bebé y se prolonga a veces con tu tiempo de vacaciones, de manera que pasé alrededor de 4 meses de su vida inicial con él... (entrevista a Rocío Caicedo 2021).

Por lo tanto, el primer nivel de gobernanza en las políticas públicas de nutrición materno-infantil es el nivel individual de la madre, donde se debe trabajar en el empoderamiento de las mujeres, a través de capacitación y compartir conocimientos necesarios para el autocuidado y el cuidado adecuado a los niños y niñas porque una mujer empoderada sabrá exigir al profesional de la salud que se realicen prácticas adecuadas durante el embarazo, el parto y la crianza. Esta sensibilización y formación a las madres se puede realizar desde el ámbito público y privado, a través de redes de acompañamiento entre madres y grupos de apoyo a la lactancia como la Liga de la leche.

Por otra parte, la gobernanza de las políticas de salud materno-infantil debe ser intersectorial, esto implica que se involucre a una diversidad de actores y no solo al sector salud, también se debe considerar los sectores de la educación, la agricultura, la protección social, la economía y finanzas, los organismos internacionales, las organizaciones sin fines de lucro, la sociedad civil, la academia, por mencionar algunos. Por otra parte, desde las políticas públicas se debe promover el control por parte del Estado sobre la industria de procesados y ultra procesados y la producción y comercialización de sustitutos a la leche materna (leche de fórmula), considerando que el poder económico y político que ejerce este actor es excesivo, siendo este el que regula el actual consumo de alimentos incumpliendo la normativa internacional y nacional e incidiendo de forma directa en los altos índices de malnutrición infantil que enfrenta el país y la ciudad. En ese sentido, se propone la necesidad de construir leyes y regulaciones que limiten el accionar de este tipo de actores.

El Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición 2018-2025 (PIANE), mediante ocho lineamientos estratégicos y líneas de acción específicas donde se trabajó de forma conjunta entre las siguientes instituciones: Secretaria de Planificación y Desarrollo, Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Educación, Ministerio de Trabajo, Ministerio de Deporte, Ministerio de Agricultura y Ganadería Ministerio de Acuacultura y Pesca, Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Secretaria Nacional del Agua, entre otras.



Adicionalmente a la articulación intersectorial de varios actores, desde la gobernanza se debe garantizar el monitoreo continuo y evaluación periódica de las metas establecidas y una correcta implementación de programas y proyectos en territorio para que la agenda política de promoción a la nutrición infantil se pueda llevar a cabo. Respecto a este último punto, el PIANE propone tres niveles de ejecución para la implementación del plan, en primer lugar, se encuentra el nivel nacional, quien define las políticas, lidera el plan y la coordinación intersectorial; le sigue el nivel cantonal que se encarga de la planificación local, así como el seguimiento político y monitoreo de la operación en territorio; finalmente se encuentra el nivel local (distrital) que gestiona e implementa los servicios en territorio para garantizar la operatividad y simultaneidad de los paquetes de prestaciones de servicios. Especialmente en el nivel local, se vuelve relevante no solo la articulación intersectorial sino la coordinación con los distintos niveles de Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).

En definitiva, entender la gobernanza del sistema de salud materno infantil implica analizar cómo funciona la cadena de promoción de la salud en la primera infancia y comprender los roles que cumplen cada uno de los actores, sean estos la madre, el padre, los profesionales de la salud, los estudiantes, los investigadores, los agricultores, entre otros. El fin es entender en qué punto de la cadena está cada actor y cuáles son las acciones concretas con las que puede aportar al mejoramiento de la nutrición infantil.

## **Capítulo 4. Discusión**

En el presente capítulo se contrastan y relacionan los resultados presentados en el capítulo anterior con la revisión de la literatura establecida en el Capítulo 1. A continuación, se presenta un debate sobre el uso del concepto de desiertos alimentarios en un contexto latinoamericano. Posteriormente, se revisan lineamientos de políticas para combatir la malnutrición infantil. Para finalizar, se presenta las potencialidades del estudio, sus limitaciones e ideas para futuras investigaciones.

### **4.1 Contraste entre determinantes causales, contextuales y habilitadores de la malnutrición infantil**

Acorde a lo planteado por Black et al. (2008) se evidenció que la malnutrición es un fenómeno multifactorial. En ese sentido, la utilización de métodos mixtos para analizar este fenómeno es una ventaja dado que permite un análisis multidisciplinario del mismo, abarcando métodos cuantitativos, socio-espaciales y cualitativos que brindan una perspectiva amplia de las causas del fenómeno, estableciendo lineamientos de políticas públicas para abordar este importante problema de salud pública para la ciudad y el país. Se destaca, que el uso del marco conceptual de la UNICEF (2020) y Organización Mundial de la Salud (2014) permitió diferenciar los determinantes causales (biológicos-maternos, ambientales del hogar, alimentación complementaria, lactancia materna e infecciones), de los factores contextuales (sociales, comunitarios, económicos y socio políticos) y los factores habilitadores (gobernanza y normatividad). Los modelos econométricos midieron la influencia de cada uno de estos determinantes de una manera cuantitativa. Mientras que el enfoque de accesibilidad a alimentos saludables y desiertos alimentarios (Algert, Agrawal, y Lewis 2006; Morland et al. 2002; Ploeg et al. 2009) permitió encontrar la relación entre malnutrición infantil e inseguridad alimentaria, desde la perspectiva del acceso físico a alimentos. Por último, las entrevistas a expertas brindaron un panorama general sobre líneas de políticas públicas para la promoción de la nutrición y salud materno-infantil.

Así, se evidenció que la estatura de la madre es un factor determinante de la malnutrición infantil, en ese sentido resulta importante recalcar la estrecha relación que mantienen madre e hijo, principalmente en los primeros años de vida, razón por la cual el estado nutricional de la

madre influirá directamente en la salud y bienestar de los menores de 5 años, por este motivo una política integral de protección de la infancia debe centrarse también en el cuidado de las mujeres y el mejoramiento de sus condiciones de vida. Es preocupante que esta relación entre estatura de la madre y prevalencia de desnutrición en los hijos, pueda causar un círculo vicioso de la malnutrición en la familia. Por ello, es adecuado que desde las políticas públicas se identifiquen posibles soluciones a este fenómeno, que se entiende es complejo dado que la estatura de la madre está transversalizada por diversos factores que pueden ser genéticos, biológicos y socio-económicos.

Otro factor causal determinante de la desnutrición crónica infantil es el acceso a una fuente segura de agua para beber. Por tal razón, los gobiernos locales deben trabajar en la provisión equitativa de servicios básicos como agua potable, sobre todo hacia las áreas más remotas y periféricas de la ciudad donde existe baja cobertura. Adicionalmente, se debe trabajar en campañas de educación a los miembros del hogar sobre las prácticas de manejo del agua, saneamiento e higiene, como hervir o desinfectar el agua antes de usarla para el manejo de alimentos, por ejemplo

La inseguridad alimentaria en el hogar se identificó como otro factor que influye directamente en la prevalencia de enfermedades ligadas a la malnutrición infantil en Quito. Esto se relaciona estrechamente con el acceso a alimentos de forma física y económica. Sobre el acceso físico a alimentos saludables se identificó que los mercados populares tienen la capacidad de solventar las necesidades alimentarias de la población con productos frescos y saludables porque están distribuidos más equitativamente en el territorio, llegando incluso a parroquias rurales y lejanas.

Los mercados en Quito son espacios populares y manejados en su mayoría por mujeres, que se han convertido también en lugares de resistencia ante la profunda mercantilización del sector alimentario en la ciudad y tienen potencial para combatir la malnutrición infantil y asegurar la soberanía y seguridad alimentaria en la ciudad. Sin embargo, se enfrentan al riesgo de desaparecer por varios factores como la falta de organización, la predominancia de sistemas precarios de trabajo, intereses políticos, la ausencia de políticas públicas integrales municipales y la falta de garantía de la inocuidad de los productos, ocasionando que estos espacios se debiliten, trasladando la demanda de alimentos hacia las grandes cadenas comerciales como las de los supermercados (Hollenstein 2019; Carrillo et al. 2015; Moscoso Rosero, Ortega, y Sono 2015).

Los huertos urbanos también se constituyen en una buena opción para promover el consumo de productos sostenibles, nutritivos e inocuos en la ciudad. Quito cuenta con una red de 1.122 huertos urbanos que se ubican principalmente hacia la periferia urbana, la mayoría de estos espacios se encuentran en los hogares de las familias de la ciudad, pero también se han desarrollado iniciativas de este tipo en centros de atención a la primera infancia, escuelas y lugares de atención a personas vulnerables como niños en situación de calle. Estos espacios se han consolidado gracias al trabajo conjunto de la sociedad civil y el Municipio de Quito, que ha apostado por programas de agricultura urbana participativa y agroecológica con un enfoque que pretende transformar y reorientar el desarrollo agropecuario ante las nuevas condiciones que se presentan con el cambio climático. Busca incrementar de manera sostenible la productividad, la resiliencia (adaptación), fomenta la participación de las mujeres y los grupos marginalizados con el fin de alcanzar la soberanía alimentaria (Secretaría de Ambiente DMQ y C40 2021). La red de huertos urbanos que ha logrado consolidar la ciudad debería verse como una oportunidad para promover el consumo de alimentos saludables e incluso realizar procesos educativos con la comunidad sobre estas temáticas.

Desde el lado de la accesibilidad económica a alimentos, se encontró que el bajo acceso a dietas nutritivas está ligado a fallas estructurales, inequidad y la interacción de distintos ámbitos de la pobreza urbana que se refuerzan entre sí y generan efectos sociales de marginalidad. Por lo tanto, la política pública social debe direccionarse hacia asegurar un ingreso adecuado que permita condiciones de vida digna a la población y a la vez generar oportunidades para que los niños y niñas puedan superar los problemas de la malnutrición y salir de los círculos de pobreza (Penne y Goedem 2020).

Por último, el inicio tardío de la lactancia materna fue otro de los factores causales de la malnutrición infantil. Al respecto, se identificó que el fortalecimiento de la lactancia materna es probablemente la línea de acción política más importante en torno al mejoramiento de la nutrición de niños y niñas. El mapeo de Bancos de Leche Humana (BLH) en la ciudad demostró que Quito cuenta con 3 de los 9 BLH existentes en el país, ubicados hacia el norte en Calderón, centro en la parroquia Itchimbía, y en el sur entre las parroquias de Quitumbe y Guamaní. Acorde a lo propuesto por Ausona Bieto, Brigidi, y Cardús Font (2017) se comprobó que el personal de salud promueve prácticas inadecuadas de lactancia tales como el destete temprano de los recién nacidos, separación temprana de madre-recién nacido en salas de neonatología y baja promoción de la práctica “piel con piel”. Esto termina ocasionando

problemas en la salud de la madre como mastitis y depresión postparto mientras que en los niños provoca deficiencia de nutrientes necesarios para su correcto desarrollo.

Las entrevistas con expertas demostraron que, si bien existen avances normativos en torno a estos temas, en la práctica gran parte de la normativa no se está implementando, por ejemplo: existe incumplimiento hacia el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y discriminación a las mujeres embarazadas y lactantes en el mercado laboral. Por tales razones, es necesario mantener un enfoque multiescalar y multisectorial respecto a la gobernanza de las políticas de promoción de la salud materno-infantil, partiendo desde el empoderamiento a las mujeres sobre sus cuerpos y el tipo de maternidad que quieren ejercer, siguiendo con líneas claras en la política nacional hasta intervenciones directas en territorio promovidas por gobiernos locales y la sociedad civil.

#### **4.2 El debate sobre los desiertos alimentarios**

El concepto de desiertos alimentarios nació en Inglaterra en los años 90s y posteriormente se trasladó a Estados Unidos desde un enfoque político y geográfico con el fin de relacionar las dificultades para acceder a una alimentación saludable y económicamente asequible con problemas de salud pública (desnutrición, sobrepeso y obesidad), en respuesta a esto se desarrollaron planes de regeneración urbana que combatan esta problemática. En ese sentido, se encontró pocas investigaciones que analicen este concepto en un contexto latinoamericano. Existen críticas al uso del enfoque de desiertos alimentarios y su diferenciación de la accesibilidad que implica factores económicos, culturales y sociales que trascienden de la mera disponibilidad de alimentos. Adicionalmente, autores plantean que el estudio de desiertos alimentarios es más aplicable en contextos rurales que urbanos (Ramos Truchero 2015; Lois, Morton, y Blanchard 2007; Sharkey y Horel 2008). El presente estudio difiere de estas conclusiones, demostrando que en el caso de Quito existen disparidades en la distribución de los sitios de abastecimiento de alimentos (supermercados, ferias agroecológicas, mercados populares, tiendas de barrio, huertos urbanos y bancos de alimento y leche), principalmente hacia la periferia urbana y que estos se relacionan a zonas empobrecidas de la ciudad, lo que da cuenta de una baja accesibilidad física sumada a la baja asequibilidad económica. Una evidencia clara de la presencia de desiertos alimentarios en Quito es que la red mejor conectada para la provisión de alimentos en la ciudad sea la de las tiendas de barrio, considerando que estos establecimientos promueven el consumo de alimentos procesados y ultra-procesados a barrios pobres. Por su parte, Saldarriaga et al.

(2014) plantean que los desiertos alimentarios deben analizarse en el marco del derecho a alimentación utilizando una perspectiva social, cultural, ambiental, económica, productiva, política, jurídica e institucional. Esta investigación coincide con esta visión, por este motivo se realizó un análisis normativo, político y de gobernanza que permite entender la problemática de la malnutrición infantil desde un panorama más amplio.

#### **4.3 Lineamientos de políticas públicas contra la malnutrición infantil**

Los resultados de esta investigación demuestran que, en términos de políticas públicas, es importante trabajar en programas que permitan el empoderamiento y la autonomía de las mujeres para superar la problemática nutricional de niños y niñas. Esto coincide con diversos autores que establecen que es necesario entender la relación compleja que existe entre la discriminación de género y la malnutrición infantil, encontrando que, por ejemplo, la reducción del Índice de Inequidad de Género, el cual analiza las desventajas enfrentadas por las mujeres en términos de salud reproductiva, empoderamiento y participación en el mercado laboral, apoyan en la disminución de la malnutrición y mortalidad infantil, principalmente en países de ingresos bajos y medios (Andrade y Gil 2022; Sethuraman y Duvvury 2007; Marphatia et al. 2016). Asimismo, se evidenció la necesidad de promover la corresponsabilidad materna y paterna en el cuidado de los hijos, y esto se puede realizar desde un cambio en los patrones culturales y sociales sobre la distribución de las actividades del cuidado hasta el desarrollo de normativa que permita el ejercicio de una paternidad responsable, como la extensión de las licencias remuneradas de paternidad y la transformación en la concepción de los mismos servicios de salud que ponen todo el peso de la asistencia a controles de salud y cuidados del bebé sobre la madre. Adicionalmente, se podría diseñar incentivos económicos y sociales a las madres para promover la lactancia materna, remunerando el trabajo de cuidado y resignificando estas actividades, pasar de verlas en el corto plazo como pérdida de productividad y entenderlas en el largo plazo como un acto central para el sostenimiento de la vida y una inversión pública que disminuye la carga sobre los presupuestos de salud pública.

Por otra parte, se evidencia que las políticas para luchar contra la malnutrición infantil se pueden abordar desde una perspectiva de planificación urbana con la promoción de la agricultura urbana y los mercados populares, garantizando la inocuidad de productos frescos y saludables (Tacoli 2019). Otra línea de política municipal interesante sería establecer normativa que regule el tipo de alimentos que se expenden en las tiendas de barrio,

estableciendo porcentajes máximos de área de percha para productos procesados y obligatoriedad de venta de productos frescos y saludables ligados a la entrega de permisos de funcionamiento como la Licencia Única de Funcionamiento (LUAE) que otorga el Municipio de Quito. También, se podría repensar la planificación del territorio, diseñando “barrios agrícolas” que se organicen alrededor de un huerto urbano para provisión de alimentos como punto céntrico del sector, cambiando la lógica de huertos actuales que no están necesariamente cumpliendo un rol de autoabastecimiento y promoción de alimentación saludable, sino que en varios casos se destinan a la venta y generación de ingresos para el hogar.

Los gobiernos locales también deben asegurar la provisión adecuada de servicios básicos como agua potable. Adicionalmente, se puede desarrollar políticas de intervención en infraestructura urbana que construyan espacios seguros para la infancia desde una perspectiva multidimensional, por ejemplo, construyendo vías caminables que conecten los servicios de salud, educación y asistencia social logrando con esto mejorar la calidad de vida de la infancia y la nutrición adecuada (UNICEF 2021; Steiden 2019; Watanatada 2018).

**Tabla 4.10. Resumen de hallazgos según objetivos específicos de la investigación**

<b>Objetivos</b>	<b>Principales conclusiones</b>
<p>Evaluar los factores causales y contextuales que están asociados a la malnutrición infantil en Quito.</p>	<p>Mediante el uso de métodos cuantitativos se evidenció que la estatura de la madre y el consumo de agua para beber de una fuente segura son factores estadísticamente significativos para el desarrollo de desnutrición crónica infantil en menores de 5 años en Quito. Por su parte, la existencia de seguridad alimentaria en el hogar influye en una menor prevalencia de sobrepeso infantil. Finalmente, tanto el aumento en la estatura de la madre como la existencia de seguridad alimentaria en el hogar disminuyen la prevalencia de malnutrición en menores de 5 años mientras que el inicio tardío de la lactancia materna provoca un aumento en la misma. En todos los modelos econométricos evaluados los factores contextuales considerados (pobreza por NBI y sexo del menor de 5 años) no tuvieron significancia estadística.</p>
<p>Determinar la accesibilidad alimentaria y presencia de desiertos alimentarios en Quito como un factor</p>	<p>A través del uso de análisis espaciales mediante Sistemas de Información Geográfica se registró la presencia de desiertos alimentarios en las zonas de la periferia urbana y parroquias rurales, específicamente en las siguientes parroquias: Pomasqui, Carcelén,</p>

<p>contextual de la malnutrición infantil.</p>	<p>Calderón, Llano Chico, Zámbriza, San Juan, La Ferroviaria, Chillogallo, La Ecuatoriana, Guamaní y Conocoto. En estos lugares, el acceso físico a supermercados, mercados agroecológicos, mercados populares, banco de alimentos y banco de leche es limitado. Se destaca la presencia de tiendas de barrio y huertos urbanos como los puntos de provisión de alimentos mejor conectados en la red hacia la parte más periférica de la ciudad que coincide con las zonas donde se registran mayores índices de desnutrición infantil y pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas. Las tiendas de barrio se concentran en las siguientes Administraciones Zonales (AZ): Eloy Alfaro (sur), Eugenio Espejo (norte), Quitumbe (sur) y Manuela Sáenz (centro). Mientras que los huertos se concentran en las AZ: Quitumbe (sur), Los Chillos (valles orientales) y la Delicia (noroccidente), AZ con prevalencia de parroquias rurales. La evidencia que demuestra que la red mejor conectada en la ciudad para la provisión de alimentos es la de las tiendas de barrio da cuenta de la presencia de desiertos alimentarios en la ciudad, dado que, en estos establecimientos, en su mayoría de venden alimentos poco nutritivos, procesados y ultra-procesados, afectando principalmente a hogares de bajos recursos. Por otra parte, los huertos urbanos si bien constituyen una oportunidad para modificar los patrones de consumo de alimentos. Actualmente son espacios pequeños y no todos tienen una lógica de autoconsumo, sino más bien una lógica comercial.</p>
<p>Definir los factores habilitadores relacionados a la gobernanza y políticas públicas para combatir la malnutrición infantil.</p>	<p>Utilizando entrevistas a mujeres expertas en nutrición infantil y madres se identificó la normativa que promueve la salud y bienestar en la primera infancia y las líneas de política pública para la implementación de acciones de este tipo. Se destaca la importancia de articular a diversos actores y niveles de gobierno para cumplir el objetivo de reducción de la malnutrición infantil y la necesidad de incorporar un enfoque de género en el abordaje de estas políticas, entendiendo a la madre como parte esencial de la vida de los niños y niñas durante la primera infancia y exigiendo una reconGráficoación en las tareas del cuidado donde la responsabilidad de la crianza de los hijos sea una tarea compartida.</p>

Elaborado por la autora



#### **4.4 Potencialidades y beneficios de los métodos aplicados**

La metodología propuesta tiene el potencial de analizar la malnutrición infantil utilizando métodos mixtos. Esto permite hacer un abordaje complementario que entiende el problema de investigación desde distintas escalas. En primer lugar, se realiza una aproximación cuantitativa-econométrica que permite obtener resultados objetivos y generalizables a escala de ciudad, analizando una muestra de 635 niños y niñas menores de 5 años en Quito. A continuación, se estudia el tema del acceso a alimentos saludables desde una perspectiva territorial utilizando Sistemas de Información Geográfica y un método de análisis espacial de identificación de redes de los puntos de provisión de alimentos, utilizando el concepto urbanístico de la ciudad de 15 minutos para definir las relaciones entre acceso a alimentos, pobreza y desnutrición infantil con el fin de determinar potenciales desiertos alimentarios en la ciudad a nivel de parroquias y administraciones zonales de la ciudad. Por último, se utiliza entrevistas semiestructuradas a profundidad a expertas en nutrición y madres, este método cualitativo permite identificar lineamientos de política pública para combatir la malnutrición, pero a su vez nos brinda una perspectiva a nivel individual sobre la relación entre cuerpo-maternidad y nutrición infantil brindando una perspectiva femenina y de primera mano sobre los retos que enfrentan las mujeres y madres como principales cuidadoras de la infancia. Las intersecciones entre los tres métodos permiten identificar los principales determinantes de la salud materno-infantil y líneas de acción para promover la misma desde los niveles de gobierno nacional y local.

#### **4.5 Limitaciones de la metodología**

Una de las principales limitaciones de la metodología es el hecho de que los datos de la encuesta utilizada para la elaboración de los modelos econométricos son del 2018 por lo tanto no reflejan la situación actual de la nutrición infantil, considerando el agravante de la pandemia mundial de COVID19 que se desató en 2020 afectando directamente en las condiciones de vida de la población, la salud y la situación de pobreza. Adicionalmente, si bien esta investigación buscó entender los problemas de malnutrición en su totalidad, esto quiere decir, evaluando la prevalencia de Desnutrición Crónica Infantil y el sobrepeso, dado que en su conjunto esto forma la doble carga de la malnutrición. A través del análisis de las medidas de bondad del ajuste del modelo que evalúa los determinantes del sobrepeso, se encontró que las variables independientes elegidas no eran lo suficientemente explicativas de la variable dependiente (sobrepeso). Por lo tanto, se deberían analizar otros posibles factores

causales del sobrepeso en menores de 5 años como se demostró en la sección 4.1, una variable relevante en la literatura que quedó fuera de este análisis es el consumo de leche en fórmula y la edad a la que se inició el consumo de este producto. Otra limitación puede ser que para el análisis de redes alimentarias en la ciudad e identificación de posibles desiertos alimentarios se utilizaron los datos de Pobreza por Necesidades Insatisfechas del Censo de Población y Vivienda del 2010, por falta de datos más actualizados.

#### **4.6 Ideas para futuras investigaciones**

Para futuras investigaciones se podría abordar otros determinantes contextuales del sobrepeso y obesidad infantil como el acceso a parques y áreas verdes. También se podría profundizar el estudio de redes alimentarias obteniendo información sobre la calidad de alimentos que se distribuyen en los distintos puntos de venta, los precios de los productos y las preferencias alimentarias de las familias, esta investigación puede realizarse desde la perspectiva de ambientes alimentarios con el fin de ubicar a los actores dominantes de la cadena alimenticia. Por último, otra posible línea de investigación, desde los métodos cualitativos, es el abordaje de la nutrición desde la perspectiva de las familias, entrevistando a hogares con niños menores de 5 años para entender los patrones culturales detrás de la alimentación y cómo inciden estos en el desarrollo de enfermedades de malnutrición. Esto permitiría también conocer si en el hogar existen preferencias hacia el consumo de alimentos procesados y ultra procesados o podría enfocarse en las historias de vida de los cuidadores y sus hijos brindando un enfoque más íntimo sobre las disparidades e inequidades en el acceso a una alimentación saludable.

## Conclusiones

La presente investigación busca determinar la influencia de factores causales, contextuales y habilitadores en la malnutrición infantil en Quito utilizando un enfoque de métodos mixtos. Por factores causales se entienden a los determinantes ligados a las características del hogar y la familia, la alimentación complementaria inadecuada, la lactancia materna e infecciones. Por su parte, los factores contextuales se refieren a factores sociales y comunitarios (político-económicos, salud y seguridad social, educación, sociedad y cultura, agricultura y sistemas alimentarios, agua, saneamiento y ambiente). Por último, los factores habilitadores se relacionan con la gobernanza, recursos y normas que regulan y promueven la nutrición infantil.

A través de modelos econométricos se evaluó la influencia de los distintos factores en la malnutrición infantil en Quito. De este modo, se encontraron 4 variables estadísticamente significativas en el desarrollo de problemas de desnutrición crónica infantil y sobrepeso en menores de 5 años: 1. la estatura de la madre, 2. el acceso a una fuente de agua segura para beber, 3. la seguridad alimentaria del hogar y 4. el inicio tardío de la lactancia materna. Los modelos estadísticos permitieron medir el efecto de cada una de estas variables, manteniéndose constantes los demás factores. Así se determinó que las primeras tres variables inciden en una disminución de la prevalencia de enfermedades de malnutrición, mientras que la última variable influye en un aumento de la prevalencia de la misma.

Por otra parte, se analizó la accesibilidad física a lugares de abastecimiento de alimentos en la ciudad (supermercados, ferias y tiendas agroecológicas, mercados populares, tiendas de barrio, banco de alimentos, bancos de leche y huertos urbanos). En ese sentido, se encontró que las tiendas agroecológicas, banco de alimentos y bancos de leche tienen las redes peor conectadas en la ciudad, a su vez, son espacios donde se proveen alimentos saludables, y en el caso de los bancos de alimentos y leche son lugares que están cumpliendo una función social al distribuir alimento a personas en situación de vulnerabilidad. Los supermercados, mercados populares y tiendas de barrio presentan las redes mejor conectadas en Quito, los supermercados cubren principalmente el área urbana mientras que los mercados populares y tiendas de barrio cubren áreas rurales y urbanas. Habría que analizar la calidad de los productos que se ofrecen en estos establecimientos para entender su rol en la lucha contra la malnutrición infantil, pero en principio se entiende que en los supermercados y tiendas es fácil acceder a alimentos procesados y ultra procesados que son perjudiciales para la salud. En

los mercados populares se venden productos frescos y saludables. Sin embargo, estos espacios se han visto debilitados en los últimos años por la desatención de las autoridades municipales, la predominancia de sistemas precarios de trabajo, intereses políticos, entre otros. Los huertos urbanos constituyen una excelente oportunidad para promover el consumo de frutas y verduras frescas e inocuas en la ciudad, por su ubicación hacia los barrios periféricos de Quito donde los niveles de desnutrición infantil y pobreza son mayores. En general, se evidencian patrones de segregación socioespacial en la distribución de alimentos, el hipercentro concentra mayor variedad de establecimientos mientras que en las zonas más empobrecidas, periféricas y rurales de la ciudad existen desiertos alimentarios

Mediante entrevistas a profundidad, se demostró la importancia de trabajar por el fomento de la lactancia materna, la educación de los cuidadores, la disminución de barreras estructurales como el acceso adecuado a servicios públicos (agua potable, luz, saneamiento, salud y educación), la promoción de prácticas adecuadas en la alimentación complementaria y el control de las infecciones digestivas y respiratorias. A su vez, se debe promover sistemas agrícolas sostenibles y educación en la población para priorizar el consumo de productos frescos, libres de agrotóxicos y de producción local, considerar un enfoque de género en las políticas de salud y nutrición infantil, apoyar al cierre de brechas sociales que sufren los grupos históricamente empobrecidos como la población indígena y la atención especializada en salud materno-infantil en todos los niveles del Sistema Nacional de Salud. En ese sentido, se concluye que las políticas públicas para combatir la malnutrición infantil y fomentar la salud y bienestar de la primera infancia deben tener una gobernanza intersectorial y multinivel, los objetivos de disminución de enfermedades de desnutrición, sobrepeso y obesidad infantil sólo se conseguirán a través de un trabajo articulado y mancomunado entre los actores del Estado, la sociedad civil, las empresas, la academia, las organizaciones no gubernamentales y otros organismos que realizan esfuerzos por promover el desarrollo de la primera infancia. La incorporación del sector empresarial en la discusión de políticas públicas de nutrición infantil tiene dos vías. Por un lado, implica la promoción de pequeños productores de alimentos saludables y cadenas cortas de comercialización de productos agroecológicos, por ejemplo. Y, por otra parte, se refiere a la regulación y control de la gran industria alimentaria que promueve la fabricación y consumo de alimentos procesados y ultra-procesados.

## Referencias

- AAP. 2015. "Beneficios Psicológicos de La Lactancia Materna."  
<https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/baby/breastfeeding/Paginas/Psychological-Benefits-of-Breastfeeding.aspx>.
- Achón Rodríguez, Olga. 2017. "Cuerpo y Leche. Unidades de Neonatología, Poder Médico y Tráfico de Leche Materna." *Revista Internacional de Éticas Aplicadas* 9 (25): 157–79.
- Algert, Susan J., Aditya Agrawal, y Douglas S. Lewis. 2006. "Disparities in Access to Fresh Produce in Low-Income Neighborhoods in Los Angeles." *American Journal of Preventive Medicine* 30 (5): 365–70. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.01.009>.
- Andrade, José Carlos, y Joan Gil. 2022. "MATERNAL EMPLOYMENT AND CHILDHOOD MALNUTRITION IN ECUADOR." Barcelona.
- Apparicio, Philippe, Marie-Soleil Cloutier, y Richard Shearmur. 2007. "The Case of Montréal's Missing Food Deserts: Evaluation of Accessibility to Food Supermarkets." *International Journal of Health Geographics* 6 (4).
- Ausona Bieto, Marta, Serena Brigidi, y Laura Cardús Font. 2017. "Lactancias, Capital y Soberanía Alimentaria. La Falaz Escasez de La Leche Humana." *Dilemata* 0 (25): 135–42.
- Babey, Susan H., Allison L. Diamant, Theresa A. Hastert, Rajni Banthia, Rebecca Flournoy, Victor Rubin, y Sarah Treuhaft. 2008. "Designed for Disease: The Link Between Local Food Environments and Obesity and Diabetes." *California Center for Public Health Advocacy, PolicyLink, y the UCLA Center for Health Policy Research*.
- BAQ. 2022. "Datos Que Alimentan. Banco de Alimentos Quito." 2022. <https://baq.ec/dato-que-alimentan/>.
- Bassolé, Léandre. 2007. "Child Malnutrition in Senegal : Does Access to Public Infrastructure Really Matter? A Quantile Regression Analysis." *CERDI-CNRS, Université d'Auvergne*.
- Black, Robert E., Lindsay H. Allen, Zulfiqar A. Bhutta, Laura E. Caulfield, Mercedes de Onis, Majid Ezzati, Colin Mathers, y Juan Rivera. 2008. "Maternal and Child Undernutrition: Global and Regional Exposures and Health Consequences." *The Lancet*. Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61690-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61690-0).
- Blanchard, Troy, y Thomas Lyson. 2006. "Food Availability and Food Deserts in the Nonmetropolitan South." *Food Assistance Needs of the South's Vulnerable Populations*, no. 12.
- Block, Jason P., Richard A. Scribner, y Karen B. DeSalvo. 2004. "Fast Food, Race/Ethnicity, and Income: A Geographic Analysis." *American Journal on Preventive Medicine* 27 (3): 211–17.
- Bonyata, Kelly. 2018. "Beneficios de La Lactancia Prolongada." 2018. <https://kellymom.com/translatation/spanish/ebf-benefits-spanish/?fbclid=IwAR09c9WdJMqIl2CyFi1QSvXjG7ON4jxbIPdPxzJN4Rw0vqwJlkoI9UKjex0>.
- Brouwer, Inge D., John McDermott, y Ruerd Ruben. 2020. "Food Systems Everywhere: Improving Relevance in Practice." *Global Food Security* 26 (March): 100398. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100398>.
- Brown, Molly E., David Backer, Trey Billing, Peter White, Kathryn Grace, Shannon Doocy, y Paul Huth. 2020. "Empirical Studies of Factors Associated with Child Malnutrition: Highlighting the Evidence about Climate and Conflict Shocks." *Food Security* 12 (6): 1241–52. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01041-y>.
- Cabrera-Barona, Pablo F., Myriam Paredes, y Donald Cole. 2019. "Associations of Body Mass Index with Food Environments, Physical Activity and Smoking." *GI Forum*, no.

- 2: 10–23. [https://doi.org/10.1553/giscience2019\\_02\\_s10](https://doi.org/10.1553/giscience2019_02_s10).
- Carrasco, Fernando (Instituto de la Ciudad). 2013. “Consultoría Para Elaborar Una Proyección de Población Por Grupos Etarios y Sexo Para Las Parroquias Del DMQ.”
- Carrillo, Ana, Azucena Sono, Fabián Regalado, y Raúl Moscoso. 2015. “San Roque y Sus Áreas de Influencia, Primeros Hallazgos de Investigación En Un Territorio Complejo.” *Boletín Conociendo Quito 5* (Instituto de la Ciudad): 50. <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.institutodelaciudad.com.ec/documentos/folletosdescarga/Folleto5.pdf>.
- CDC. 2021. “Breastfeeding.” 2021. <https://www.cdc.gov/breastfeeding/about-breastfeeding/index.html>.
- CEPAL-FAO. 2020. “Cómo Evitar Que La Crisis Del COVID-19 Se Transforme En Una Crisis Alimentaria.” *Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL)* 1 (1): 1–33.
- Clarke, Graham, Heather Eyre, Cliff Guy, Graham Clarke, Heather Eyre, y Cliff Guy. 2002. “Deriving Indicators of Access to Food Retail Provision in British Cities : Studies of Cardiff , Leeds and Bradford.” <https://doi.org/10.1080/004209802200001135>.
- Cooksey Stowers, Kristen, Qianxia Jiang, Abiodun Atoloye, Sean Lucan, y Kim Gans. 2020. “Racial Differences in Perceived Food Swamp and Food Desert Exposure and Disparities in Self-Reported Dietary Habits.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17 (19): 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197143>.
- Cruz, María Cristina. 2018. *Sistema de Información Geográfico Del Sistema Agroalimentario Quito-Región*. Quito: RUAF Foundation y CONQUITO.
- Cuevas, Roberto (FAO). 2008. “El Sector Agroalimentario Como Sistema.” In *Ingeniería de Alimentos, Calidad y Competitividad En Sistemas de La Pequeña Industria Alimentaria Con Énfasis En América Latina y El Caribe*, 9–27. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación (FAO).
- Das, Sumonkanti, y Rajwanur M. Rahman. 2011. “Application of Ordinal Logistic Regression Analysis in Determining Risk Factors of Child Malnutrition in Bangladesh.” *Nutrition Journal*, 1–11.
- Díaz, Mari Luz. 2020. “Lactancia Materna Como Acto de Soberanía Alimentaria. Avances En La Legislación Venezolana.” *Revista Educación y Ciencias Humanas*, no. 44: 137–55.
- FAO, FIDA, OMS, PMA, y UNICEF. 2021. *El Estado de La Seguridad Alimentaria y La Nutrición En El Mundo*.
- FAO, FIDA, OPS, WFP, y UNICEF. 2020. *Panorama de La Seguridad Alimentaria y Nutricional En América Latina y El Caribe*.
- FEP. 2022. “Food Empowerment Project.” El Acceso a Los Alimentos Saludables. 2022. <https://foodispower.org/es/>.
- García Alarcón, Ruth Elizabeth. 2019. “Lactancia: Derecho Garantizado En El Sistema Jurídico Ecuatoriano. Una Mirada Desde El Enfoque de Género y La Doctrina de Protección Integral de La Niñez.” *Revista de La Facultad de Derecho y Ciencias Políticas* 49 (131): 327–60. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18566/rfdcp.v49n131.a05>.
- Gujarati, Damodar N., y Dawn C. Porter. 2010. *Econometría*. Quinta Edi. México D.F: McGraw Hill.
- Haddad, Lawrence, Marie T Ruel, y James L Garrett. 1999. “Are Urban Poverty and Undernutrition Growing ? Some Newly Assembled Evidence.” *World Development* 27 (11).
- Hollenstein, P. 2019. “Aprovisionamiento de Alimentos, Economías Populares y La Organización Del Espacio Público Urbano de Quito.” *Friedrich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS) Ecuador*. <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/15203.pdf>.
- Hussain, Anwar M, y Paul Lunven. 1987. “Urbanization and Hunger in the Cities.” *Food and Nutrition Bulletin* 9 (4): 1–12.

- Iglesias Cabo, Tania. 2013. "Métodos de Bondad de Ajuste En Regresión Logística."
- INEC. 2018. "Documento Metodológico de La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ( ENSANUT )." *Inec*, 70. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/ENSANUT\\_2018/Metodologia\\_ENSANUT\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Metodologia_ENSANUT_2018.pdf).
- . 2021. "Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)." *Indicadores de Pobreza y Desigualdad*. 2021. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2021/Diciembre-2021/202112\\_PobrezayDesigualdad.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2021/Diciembre-2021/202112_PobrezayDesigualdad.pdf).
- . 2022. "Índice de Precios Al Consumidor (IPC)." *Canasta Familiar Básica*. 2022. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>.
- Jelliffe, Derrick B. 1968. *Child Nutrition in Developing Countries*.
- Kandala, Ngianga Bakwin, Tumwaka P. Madungu, Jacques B.O. Emina, Kikhela P.D. Nzita, y Francesco P. Cappuccio. 2011. "Malnutrition among Children under the Age of Five in the Democratic Republic of Congo (DRC): Does Geographic Location Matter?" *BMC Public Health* 11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-261>.
- Kim, Sanghyo, Kyei Im Lee, Seong Yoon Heo, y Seung Chul Noh. 2020. "Identifying Food Deserts and People with Low Food Access, and Disparities in Dietary Habits and Health in Korea." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17 (21): 1–21. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217936>.
- Laborde, David, Rob Vos, y Will J. Martin. 2020. "Poverty and Food Insecurity Could Grow Dramatically as COVID-19 Spreads." In *COVID-19 & Global Food Security*, 16–19. International Food Policy Research Institute. <https://doi.org/10.2499/p15738coll2.133762>.
- León, Lenin, Ramiro Moya, Magdalena López, Sandra Rigail, Alexandra Torres, y Linda Arturo. 2009. "Informe Sobre El Funcionamiento Del Banco de Leche Humana 2007 - 2009." Quito. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.iberblh.org/images/informeecuador.pdf>.
- LLLec. 2021. "La Liga de La Leche Ecuador ¿Quiénes Somos?" 2021. <https://lleccuador.org/index.php/quienes-somos/>.
- Lois, By, Wright Morton, y Troy C Blanchard. 2007. "Starved for Access: Life in Rural America's Food Deserts." *Rural Realities* 1 (4): 1–10.
- Lytle, Leslie A., y Rebecca L. Sokol. 2017. "Measures of the Food Environment: A Systematic Review of the Field, 2007–2015." *Health and Place* 44 (November 2016): 18–34. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2016.12.007>.
- Manandhar, Shraddha, Thunwadee T. Suksaroj, y Cheerawit Rattanapan. 2019. "The Association between Green Space and the Prevalence of Overweight/Obesity among Primary School Children." *International Journal of Occupational and Environmental Medicine (IJOEM)* 10 (1): 1–10. <https://doi.org/doi:10.15171/ijoem.2019.1425>.
- Mancheno, Diego, Jameson Mencías, y Grace López. 2014. "Equipamientos de Salud y Dinámicas Poblacionales En El Distrito Metropolitano de Quito." *Questiones Urbano Regionales* 2 (3): 179–227.
- Marphatia, A. A., T. J. Cole, C. Grijalva-Eternod, y J. C.K. Wells. 2016. "Associations of Gender Inequality with Child Malnutrition and Mortality across 96 Countries." *Global Health, Epidemiology and Genomics* 1. <https://doi.org/10.1017/ghg.2016.1>.
- Martínez, Rodrigo, y Andrés Fernández. 2009. *El Costo Del Hambre: Impacto Social y Económico de La Desnutrición Infantil En El Estado Plurinacional de Bolivia, Ecuador, Paraguay y Perú*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Programa Mundial de Alimentos.
- Micarelli, Giovanna. 2018. "Soberanía Alimentaria y Otras Soberanías: El Valor de Los

- Bienes Comunes.” *Revista Colombiana de Antropología* 54 (2): 119–42.  
<https://doi.org/10.22380/2539472x.464>.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2015. *Norma Técnica de Educación Prenatal Para El Sistema Nacional de Salud*. Quito.
- . 2016. “Establecimientos de Salud Como Amigos de La Madre y Del Niño.” Programas y Servicios. 2016. <https://www.salud.gob.ec/establecimientos-de-salud-amigos-de-la-madre-y-del-nino-esamyn/>.
- Ministerio del Trabajo. 2020. “En Ecuador Existen Más de 10.700 Salas de Apoyo a La Lactancia Materna.” Comunicamos. 2020. <https://www.trabajo.gob.ec/en-ecuador-existen-mas-de-10-700-salas-de-apoyo-a-la-lactancia-materna/>.
- Morland, Kimberly, Steve Wing, Ana Diez Roux, y Charles Poole. 2002. “Neighborhood Characteristics Associated with the Location of Food Stores and Food Service Places.” *American Journal of Preventive Medicine* 22 (1): 23–29. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(01\)00403-2](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(01)00403-2).
- Moscoso Rosero, Raúl, Juan Fernando Ortega, y Azucena Sono. 2015. “Mercado San Roque. Migración, Trabajo y Redes Sociales.” *Cuestiones Urbanas* 3 (2): 101–38. <https://doi.org/ISSN:1390-9142>.
- MSP. 2018. “Ecuador Se Suma a La Conmemoración Del Día Mundial de Donación de Leche Humana.” 2018. <https://www.salud.gob.ec/ecuador-se-suma-a-la-conmemoracion-del-dia-mundial-de-donacion-de-leche-humana/>.
- MSP, y FAO. 2018. *Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025*. Edited by Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2021. “Municipio Del Distrito Metropolitano de Quito. PMDOT 2021-2033.”
- Nantz, Erica L, Maxx B Millstein, Hannah F Davis, Kayla H Kaplan, Angela M Babb, Laxmi Prasanna R Palde, Thaddeus Grantz, et al. 2020. “Comparing Two Analytical Approaches to Evaluate Access to Fresh , Healthy Food : A Case of the Indiana Uplands Healthy Food : A Case of the Indiana Uplands.” *The International Journal of Justice and Sustainability*. <https://doi.org/10.1080/13549839.2020.1845638>.
- Omaña, José Luis, Joussette Rivodó, Esquisa Omaña, Liliana Buitrago, y Alejandra Acuña. 2017. “El Amamantamiento Humano Como Mercancía Postindustrial . Estudio Crítico de La Campaña ‘ Leche Materna ’ Realizada Por UNICEF-Venezuela En 2010.” *Revista Internacional de Éticas Aplicadas* 9 (25): 181–99.
- OPS. 2020. “Semana Mundial de La Lactancia Materna.” 2020. <https://www.paho.org/es/campanas/semana-mundial-lactancia-materna-2020>.
- Penne, Tess, y Tim Goedem. 2020. “Can Low-Income Households Afford a Healthy Diet ? Insufficient Income as a Driver of Food Insecurity in Europe.” *Food Policy*, no. November 2019: 101978. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101978>.
- Pérez Bravo, Ma. Dolores, y Amparo Moreno Hernández. 2017. “Maternidades y Lactancias Desde Una Perspectiva de Género.” *En Massó Guijarro, Ester. Mamar: Mythos y Lógos Sobre Lactancia Humana* 9 (25): 143–55.
- Peters, B Guy, y Jon Pierre. 2012. “Urban Governance.” *The Oxford Handbook of Urban Politics*, 1–19. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195367867.013.0005>.
- Pindyck, R, y Daniel Rubinfeld. 2001. *Econometría Modelos y Pronósticos*. Cuarta edí.
- Ploeg, Michele Ver, Vince Breneman, Tracey Farrigan, Karen Hamrick, David Hopkins, Phil Kaufman, Biing-hwan Lin, et al. 2009. “Access to Affordable and Nutritious Food: Measuring and Understanding Food Deserts and Their Consequences.” *USDA Report to Congress*.
- Poobalan, Amudha, y Lorna Aucott. 2016. “Obesity Among Young Adults in Developing Countries: A Systematic Overview.” *Current Obesity Reports* 5 (1): 2–13. <https://doi.org/10.1007/s13679-016-0187-x>.



- Quito Cómo Vamos. 2020. “Información Sobre Demografía.” 2020.  
<https://quitocomovamos.org/explora-los-datos/#1614703599023-6b5c6eb1-e2f3>.
- Quito Informa. 2019. “Municipio Cuenta Con Su Primera Sala de Apoyo a La Lactancia.” 2019. <http://www.quitoinforma.gob.ec/2019/12/20/municipio-cuenta-con-su-primera-sala-de-apoyo-a-la-lactancia/>.
- Ramón, Paola, Tatiana Alarcón, Klelia Guerrero, y Andrea Vivero. 2019. *Estrategia Agroalimentaria de Quito*. Edited by CONQUITO. Quito.
- Ramos Truchero, Guadalupe. 2015. “Food Access: The Discussion on Food Deserts.” *Investigación & Desarrollo* 23 (2): 391–415. <https://doi.org/10.14482/indes.23.2.6970>.
- Rivera Vásquez, Jairo Israel. 2020. “La Malnutrición Infantil En Ecuador: Entre Progresos y Desafíos.” Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Ecuador. [www.flacsoandes.edu.ec](http://www.flacsoandes.edu.ec).
- Robitaille, Éric, y Marie Claude Paquette. 2020. “Development of a Method to Locate Deserts and Food Swamps Following the Experience of a Region in Quebec, Canada.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17 (10). <https://doi.org/10.3390/ijerph17103359>.
- Rodríguez Dueñas, Alexandra, y Isabel Proaño Rivera. 2016. *Quito Siembra: Agricultura Urbana*. Edited by CONQUITO. Primera Ed. Quito.
- Saldarriaga, Molina, César Augusto, Cecilia Giraldo-ramírez, Diana Patricia, Molina Saldarriaga, César Augusto, Olga Cecilia, et al. 2014. “Aproximaciones Conceptuales Al Estudio Jurídico Del Problema Del Hambre” 9: 77–95.
- Secretaría de Ambiente DMQ y C40. 2021. *Plan de Acción de Cambio Climático de Quito*.
- Secretaría de Salud de Quito. 2022. “Quinta Mesa Intersectorial Cantonal Del Plan de Acción 2022 Para Combatir La Desnutrición Crónica Infantil.” 2022. <https://www.quitosaludable.gob.ec/quinta-mesa-intersectorial-cantonal-del-plan-de-accion-2022-para-combatir-la-desnutricion-cronica-infantil/>.
- SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo). 2007. *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010*. Quito: SENPLADES.
- . 2009. *Plan Nacional Para El Buen Vivir 2009-2013*. Quito: SENPLADES.
- . 2013. *Plan Nacional Para El Buen Vivir 2013-2017*. Quito: SENPLADES.
- . 2017. *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda Una Vida.”* Quito: SENPLADES.
- Sethuraman, Kavita, y Nata Duvvury. 2007. “The Nexus of Gender Discrimination with Malnutrition: An Introduction.” *Economic and Political Weekly* 42 (44): 49–53. <http://www.jstor.org/stable/40276745>.
- Sharkey, Joseph R, y Scott Horel. 2008. “Neighborhood Socioeconomic Deprivation and Minority Composition Are Associated with Better Potential Spatial Access to the Ground-Truthed Food Environment in a Large Rural Area.” *The Journal of Nutrition* 138 (3): 620–27. <https://doi.org/10.1093/jn/138.3.620>.
- Sherbinin, Alex De. 2011. “The Biophysical and Geographical Correlates of Child Malnutrition in Africa.” *Population, Space and Place* 17 (1): 27–46.
- Smith, Lisa C., Marie T. Ruel, y Aida Ndiaye. 2005. “Why Is Child Malnutrition Lower in Urban than in Rural Areas? Evidence from 36 Developing Countries.” *World Development* 33 (8): 1285–1305. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.03.002>.
- Steiden, Bill. 2019. “Reducir La Desigualdad Centrándose En Los Más Pequeños: Boa Vista, Brasil Profundiza Su Inversión En El Desarrollo de La Primera Infancia 2009-2016.” *Learning & Adapting Urban95*, 2009–16.
- Sugar, Suchitra. 2020. *The Necessity of Urban Green Space for Children’s Optimal Development*.
- Tacoli, Cecilia. 2019. “The Urbanization of Food Insecurity and Malnutrition.” *Environment and Urbanization* 31 (2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0956247819867255>.

- UNICEF. 2020. "Nutrition for Every Child: UNICEF Nutrition Strategy 2020-2030." New York. [www.unicef.org](http://www.unicef.org).
- . 2021. "Construyendo Ciudades Responsables Con La Infancia." *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Urbanismo*. 2021. <https://ciudadesamigas.org/manual-planificacion-urbana-responsable-infancia/>.
- Watanatada, Patrin. 2018. "Urban95 : Creating Cities for the Youngest People." *Early Childhood Matters*, 85–89.
- Webb, Patrick (UNSCN). 2014. "Nutrición y Objetivos de Desarrollo Sostenible Posteriores a 2015. Una Nota Técnica." Ginebra.
- WHO. 2014. "WHO Global Nutrition Target: Stunting Policy Brief."
- Wooldridge, Jeffrey M. 2010. *Introducción a La Econometría. Un Enfoque Moderno*. Vol. 4a. edición. <http://latinoamerica.cengage.com>.