

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Una mirada a la Seguridad Alimentaria desde la oferta: Análisis de la influencia de la cantidad y calidad de los mercados de abasto distritales en la Seguridad Alimentaria de los hogares peruanos en 2021

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Sociología presentado por:

Vilca Gallegos, Luz Nicole

Asesor:

Incio Coronado, José Luis


Lima, 2024

Informe de Similitud

Yo, Incio Coronado, José Luis docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado Una mirada a la Seguridad Alimentaria desde la oferta: Análisis de la influencia de la cantidad y calidad de los mercados de abasto distritales en la Seguridad Alimentaria de los hogares peruanos en 2021 del/de la autor (a)/ de los(as) autores(as) Vilca Gallegos, Luz Nicole dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 12%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 19/06/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 19 de junio del 2024

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Incio Coronado, José Luis</u>	
DNI: 41897266	Firma 
ORCID: 0000-0001-6866-0644	

Resumen

La desigualdad alimentaria como tema sociológico requiere entender los cambios en los perfiles de vulnerabilidad y situaciones de inseguridad alimentaria no ligadas a la pobreza. En el contexto peruano, donde los indicadores sobre seguridad alimentaria muestran una situación de inestabilidad en el consumo alimentario generalizada y donde la pobreza y la inseguridad alimentaria no muestran métricas paralelas, esta investigación propone un nuevo enfoque de análisis centrado en la distribución “fáctica” de los alimentos, es decir, el acceso físico a estos como parte fundamental de la disponibilidad alimentaria y de la SA en general. De este modo, el objetivo principal de esta investigación fue revisar el efecto de los mercados de abasto desde dos dimensiones, densidad y calidad, en la SA de los hogares peruanos durante 2021. Se analizó el efecto moderador de estos en la SA a través de un modelo multinivel de manera que se puedan analizar otras variables propias del hogar, relacionadas a factores de vulnerabilidad, tomando en cuenta dicho efecto inicial. Como resultados se encontró que el estado de IA en el Perú es generalizado y preocupante, independientemente de las características específicas y la ubicación geográfica de los hogares. A partir de lo encontrado en los modelos, la incapacidad de un hogar para satisfacer sus necesidades alimenticias tiene una correlación con la capacidad de organización del gasto, la previsibilidad de las fuentes de ingresos diversas y estables, en lugar de ausencia de ingresos *per se*. Mientras que los mercados, aunque muestran un efecto significativo, este es sustancialmente pequeño. En ese sentido, la oferta alimentaria/acceso físico y el acceso económico operan mutuamente y forman parte de las restricciones operativas de la SA de los hogares peruanos en la muestra. Así, los hogares con características de incertidumbre económica no son capaces de generar “demandas de mercado”(Pedraza, 2005, s/p); así, incluso cuando existe una disponibilidad de alimentos la SA no está asegurada.

Palabras clave: Seguridad Alimentaria, mercados de abasto, modelo multinivel, pobreza monetaria

Abstract

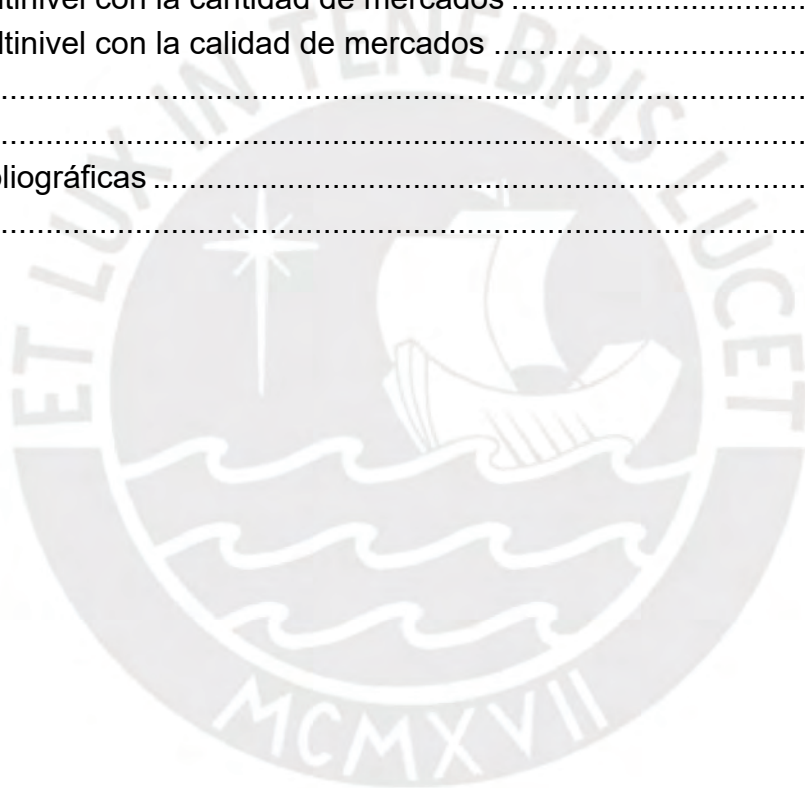
Food inequality as a sociological issue requires understanding the changes in vulnerability profiles and food insecurity situations not linked to poverty. In the Peruvian context, where food security indicators show a situation of instability in widespread food consumption and where poverty and food insecurity do not show parallel metrics, this research proposes a new analysis approach focused on the “factual” distribution of food, that is to say, physical access as a fundamental part of food availability and SA in general. Thus, the main objective of this research was to review the effect of supply markets from two dimensions, density and quality, on the SA of Peruvian households during 2021. The moderating effect of these on the SA was analyzed through a multilevel model so that other household variables related to vulnerability factors can be analyzed, considering said initial effect. As results, it was found that the state of food insecurity in Peru is widespread and worrying, regardless of the specific characteristics and geographical location of the households. Based on what was found in the models, the inability of a household to satisfy its nutritional needs is correlated with the ability to organize spending, the predictability of diverse and stable sources of income, rather than the absence of income per se. While the markets, although they show a significant effect, it is substantially small. In that sense, food supply/physical access and economic access operate mutually and are part of the operational restrictions of the SA of the Peruvian households in the sample. Thus, households with characteristics of economic uncertainty are not capable of generating “market demands” (Pedraza, 2005, s/p); therefore, even when there is food availability, SA is not assured.

Keywords: Food Security, supply markets, multilevel model, monetary poverty

Índice de contenidos

1. Introducción	1
2. Pregunta y objetivos de investigación	6
2.1. Pregunta y objetivo general	6
2.2. Preguntas y Objetivos Específicos:	6
3. Hipótesis.....	7
3.1. Hipótesis 1	7
3.2. Hipótesis 2	7
4. Estado de la cuestión	8
4.1. Sobre la Seguridad Alimentaria 	9
4.2. Sobre los mercados.....	13
4.3. Conclusiones del Estado del Arte.....	16
5. Marco teórico.....	16
5.1. Seguridad alimentaria.....	16
5.1.1. Dimensiones de la seguridad alimentaria.....	19
5.2. Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (SADA)	20
5.3. Oferta alimentaria	21
5.4. Restricciones operativas.....	22
5.5. Inseguridad alimentaria	24
5.5.1. Vulnerabilidad.....	25
5.5.2. Manifestaciones de la Inseguridad Alimentaria	26
5.6. Pobreza monetaria e Inseguridad Alimentaria.....	27
5.7. Mercados y acceso físico	28
6. Planteamiento metodológico	30
6.1. Metodología.....	30
6.1.1. Seguridad alimentaria	30
6.1.2. Datos para Seguridad Alimentaria.....	35
6.1.3. Discusión del índice de Seguridad Alimentaria.....	35
6.2. Mercados.....	37
6.2.1. Datos para mercados	37
6.2.2. Discusión sobre el Índice de Calidad de Mercados (ICM)	37
6.3. Modelo.....	38
7. Hallazgos.....	40
7.1. Diversidad.....	40
7.2. Consumo	41
7.3. Seguridad alimentaria.....	42

7.3.1. Desagregación regional de la Seguridad Alimentaria	44
7.3.2. Desagregación regional de la Diversidad Alimentaria	47
7.3.3. Desagregación regional del consumo	48
7.3.4. Análisis de las variables independientes	50
7.4. Mercados	58
7.4.1. Cantidad	58
7.4.2. Calidad	60
8. Resultado de los modelos	63
8.1. Modelo lineal robusto para las variables independientes:	63
8.2. Modelo multinivel para variables de nivel 1 y nivel 2	65
8.3. Modelo multinivel con la cantidad de mercados	66
8.4. Modelo multinivel con la calidad de mercados	67
9. Discusión	68
Conclusiones	73
Referencias Bibliográficas	79
Anexos.....	90



Índice de tablas

Tabla 1: Ejes analíticos y principales conclusiones de los estudios sobre la Seguridad Alimentaria	11
Tabla 2: Ejes analíticos y principales conclusiones de los estudios sobre los mercados de abasto	13
Tabla 3: Dimensiones teóricas de la Seguridad Alimentaria	19
Tabla 4: Manifestaciones de la Inseguridad Alimentaria	26
Tabla 5: Ítems y momentos de la experiencia de la Seguridad/Inseguridad Alimentaria	34
Tabla 6: Estadísticos descriptivos de la Diversidad Alimentaria, a nivel nacional	41
Tabla 7: Estadísticos descriptivos del Consumo Alimentario, a nivel nacional	42
Tabla 8: Resultados descriptivos desagregados de la Seguridad, Diversidad y Consumo alimentario	51
Tabla 9: Estadísticos descriptivos de la calidad de mercados, a nivel nacional	61
Tabla 10: Estadísticos descriptivos de la calidad de mercados de abasto, a nivel distrital	63



Índice de gráficos

Gráfico 1: Propuesta teórico conceptual sobre la Seguridad Alimentaria	24
Gráfico 2: Etapas y grados de la Seguridad Alimentaria	32
Gráfico 3: Distribución de la Diversidad Alimentaria, a nivel nacional	41
Gráfico 4: Distribución de la Consumo Alimentario, a nivel nacional	42
Gráfico 5: Distribución de la Diversidad, Consumo y Seguridad Alimentaria, a nivel nacional	44
Gráfico 6: Mapas comparativos de la Seguridad Alimentaria, a nivel departamental	45
Gráfico 7: Comparación de los grados de Seguridad Alimentaria, a nivel nacional	46
Gráfico 8: Desagregación de la Diversidad Alimentaria, a nivel departamental	47
Gráfico 9: Desagregación del Consumo Alimentario, a nivel departamental	49
Gráfico 10: Distribución porcentual de la cantidad de mercados, a nivel nacional	58
Gráfico 11: Distribución porcentual de la cantidad de mercados, a nivel distrital	60
Gráfico 12: Distribución de la calidad de mercados, a nivel nacional	61
Gráfico 13: Distribución de la calidad de los mercados de abastos, a nivel distrital	62
Gráfico 14: Resultados del modelo lineal robusto para las variables independientes	64
Gráfico 15: Resultados del modelo multinivel para la cantidad de mercados de abasto	67
Gráfico 16: Resultados del modelo multinivel para la calidad de mercados de abasto	68



1. Introducción

Para 2022, 2 300 millones de personas, alrededor del 30% de la población mundial, se encontraban en situación de Inseguridad Alimentaria (IA en adelante) (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2022¹). De manera igual de alarmante, la cantidad de personas que han experimentado hambre durante 2021 ascendió a 828 millones, exactamente 150 millones más que en 2019 (ONU, 2022b). Asimismo, las cifras actuales de la IA exponen una situación que, aunque parecía sin cambios desde 2015, ahora y según proyecciones para 2030 muestran un retroceso importante en los avances en la lucha contra el hambre, incluso en un contexto de recuperación económica² (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2022).

En el caso peruano, el estudio del IEP sobre Seguridad Alimentaria (SA en adelante) para 2023 reporta que para este año el 46% de hogares, a raíz de falta de dinero u otros recursos, se quedaron alguna vez sin alimentos en los últimos 3 meses, cifra que para el 2022 era ligeramente menor, 44%. Con una perspectiva similar, ONU (2022a) indica que 16 millones de peruanos, es decir, más de la mitad de la población en el país no posee acceso estable y regular a suficientes alimentos nutritivos. Del mismo modo, para el 2021, cerca 1,4 millones de personas en el Perú incluso al utilizar todos sus recursos no eran capaces de acceder a la canasta básica de alimentos (INEI, 2021 citado por Trivelli, 2023); es decir, solo 7 de cada 100 peruanos ha sido capaz de mantener su consumo alimentario de manera estable.

Adicionalmente, para el contexto nacional, durante la pandemia, de acuerdo a Jaramillo y Ñopo (2020), la situación de pobreza de muchos hogares y la poca capacidad de estos de hacerle frente shocks económicos (Cañari-Casaño et al., 2021) terminó por acrecentar una situación alimentaria que, de por sí, ya era precaria. Las restricciones laborales, la pérdida de empleos y el aumento de precios debido a la crisis económica, así como la pérdida de contribuyentes económicos en el hogar ocasionaron que la ayuda

¹ En el marco del informe “Estado de Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo (SOFI)” para 2022, las organizaciones mencionadas presentan información sobre, precisamente, la situación de la SA y nutrición global; además de incluir estimaciones actuales sobre el costo y la accesibilidad de las dietas saludables.

² De acuerdo a cifras del mismo informe, se estima que cerca del 8% de la población en todo el mundo continuará padeciendo hambre en 2030, una cifra similar a 2015.

del gobierno no fuera suficiente para asegurar la resiliencia de las familias vulnerables ante la crisis (GRADE, 2020).

Conceptualmente, la SA se define como el estado en que “todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades dietarias y preferencias alimentarias que permitan llevar una vida sana y activa” (FAO, 1996 citado en Annan, 2002, p. 2 y PMA, 2009, p. 28 citado en MIDIS y PMA, 2018, p. 19). En oposición, el estado de IA se refiere a las limitaciones o incertidumbre en la disponibilidad y/o capacidad de acceso a alimentos nutritivos de manera socialmente aceptable (Pelletier, Olson y Frongillo, 2003). En adición a ello, es importante mencionar que entender la SA parte de considerarla como el fundamento principal del derecho a la alimentación.

Este concepto remite a la capacidad de poseer un acceso continuo a recursos que hagan posible el obtener o comprar alimentos suficientes, no solo para no sufrir de hambre, sino entendiendo la alimentación como un componente esencial del bienestar social (FAO, 2007). Así, si entendemos la SA como parte del derecho a la alimentación, es posible observar la problemática más allá de su manifestación en fenómenos como el hambre o la desnutrición, sino como “un proceso interactivo en que las personas dotadas con los medios necesarios se asocian para adoptar decisiones de políticas que afectan su derecho a una alimentación adecuada” (FAO, 2007, s/p).

Ahora bien, las problemáticas relacionadas a la IA son de diverso índole y tienen diversas fuentes de origen, desde el incremento en la intensidad y frecuencia de sequías (FAO, 2017), pasando por el desperdicio y pérdida de alimentos (CCA, 2017) hasta, a modo de ejemplo más reciente, el impacto de la pandemia (Graziano da Silva et al. 2021) y el conflicto armado en Ucrania en el abastecimiento mundial de insumos para la producción alimenticia. Aunque la IA no es un problema propio de los países en desarrollo (Eguren, 2022)³, América Latina y el Caribe, a partir de 2016, han visto incrementada la

³ En países desarrollados las cifras de IA no son nada alentadoras. “A mediados de 2021, el 15 % de la población de Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte padecía de inseguridad alimentaria y esta se iba agravando. En los Estados Unidos, en donde «la inseguridad alimentaria es un problema que se mantiene crónico desde hace décadas», ella afectaba en 2020 a 13,8 millones de hogares (10,5 % del total de hogares estadounidenses)[...]” (Eguren, 2022, p. 7). Adicionalmente, para este último país, los problemas

presión para abastecer la demanda de alimentos sin perjudicar la sostenibilidad de sus recursos naturales (Salazar y Muñoz, 2019). En adición, a partir de 2020, a raíz de los efectos económicos de la pandemia, la accesibilidad a dietas balanceadas se vio notablemente afectada, en principio debido a “las interrupciones en las cadenas de suministro de alimentos y la falta de ingresos derivadas de la pérdida de medios de vida y remesas de fondos” (FAO, FIDA, OMS, PMA, 2019, p.8).

De la misma manera, las condiciones estructurales de pobreza, desigualdad y vulnerabilidad en la región (Fernández-Sánchez, Gómez-Calles y Pérez, 2020); así como el gran número de personas dentro de la economía informal (Carrión et al., 2021), generaron que los hogares experimentaran una reducción de sus ingresos que finalmente repercutió de manera negativa en su alimentación. Aunque, evidentemente, los efectos alimentarios de la pandemia no pueden ser generalizados para todos los contextos; ya que, de acuerdo a la FAO y CELAC⁴ (2020), la distribución del porcentaje de personas con hambre o subalimentadas al interior de algunos países de la región, incluido el Perú, revela una notoria desigualdad en la experimentación de este fenómeno; los cambios en las elecciones de alimentos, así como la reducción del consumo de estos a razón de las dificultades económicas parecen una tendencia en ascenso (Bracale y Vaccaro, 2020).

Así, a diferencia del enfoque productivo de la SA⁵, la discusión actual sobre la SA se centra en entender los efectos climáticos y económicos en la cadena agroindustrial de alimentos, es decir, las distintas etapas y actores involucrados desde la producción de insumos agrícolas hasta lo que se consume en los hogares (Grupo E.T.C., 2017). En ese sentido, cuando se habla sobre SA es importante entender la alimentación como un *sistema*, es decir, como la conjunción de “todos los elementos [...] y actividades relacionadas con la producción, procesamiento, distribución, preparación y consumo de alimentos, así como los resultados de estas actividades en la nutrición y el estado de salud [...]” (OPS, 2018, s/p).

relacionados al desperdicio de alimentos (FAO, 2022) y obesidad son problemas antiguos que se vienen agudizando con el tiempo.

⁴ Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños

⁵ Con enfoque productivo me refiero al énfasis en la producción agrícola, desde la investigación y las políticas públicas, como elemento central de la Seguridad Alimentaria (Ranaboldo y Arosio, 2014).

Sin embargo, la pobreza monetaria (los problemas económicos) ha abarcado la mayor parte de la explicación sobre SA, contradiciendo la necesidad de su visión sistémica. Aunque, evidentemente, existe una relación relevante entre ambos fenómenos, ya que acceder a alimentos saludables y oportunos es una cuestión que depende, en gran parte, de la capacidad adquisitiva monetaria de los individuos (ingresos y capacidad de gasto) (Parás y Escamilla, 2003; Espinoza y Rodríguez, 2018; CEPAL y FAO, 2020⁶). Además, de acuerdo a Pedraza (2005), los hogares pobres suelen destinar la mayor parte de sus ingresos a la adquisición de alimentos y, por lo tanto, pueden ser más susceptibles a los cambios en sus precios y volumen disponible. No obstante, tomando en cuenta lo mencionado sobre el entendimiento sistemático de la SA, es necesario matizar su efecto y rescatar explicaciones alternativas/complementarias.

En relación a ello, de acuerdo al reporte mencionado del IEP para 2012, cuando los niveles de pobreza en el país eran iguales al 2021, un 17% de peruanos respondió que se quedó sin alimentos por falta de recursos o ingresos económicos; esto representa un aumento de aproximadamente 27% entre estos dos años, incluso con situaciones de pobreza similares. En ese sentido, aunque evidentemente existen grupos poblacionales que son menos capaces de hacerle frente a los efectos de las crisis en su alimentación (Comité de Seguridad Alimentaria y Grupo de Alto nivel de Expertos, 2020) no es posible establecer una relación de causalidad entre ambos fenómenos (Félix-Verduzco, Aboites y Castro, 2018) y es importante ahondar más en esta relación o, incluso, matizar su importancia.

De este modo, tomando en cuenta el hecho de que en América Latina las problemáticas relacionadas a la alimentación no se derivan de la producción agraria (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2019) y dejando el énfasis en el acceso económico a los alimentos, esta investigación propone un nuevo enfoque de análisis centrado en la distribución “fáctica” de los alimentos, es decir, el acceso físico a estos como parte fundamental de la disponibilidad alimentaria (Dehollaín, 1995) y de la SA en general. Esta puede estar relacionada a varios factores relativos a la infraestructura de distribución

⁶ La preocupación de los agentes internacionales sobre el tema, en un contexto de recesión económica mundial, se centra con especial atención en aquellos países con sistemas de protección social débiles que no son capaces de atender los problemas de hambre relacionados a la pobreza.

alimentaria, desde la condición de las carreteras hasta la capacidad de los mercados (Dehollaín, 1995). A razón de ello, me interesa revisar la influencia de los espacios de suministro concretamente de los mercados de abasto, es decir, la disponibilidad local de alimentos, la oferta más próxima, en la SA de los hogares.

Ahora bien, aunque la SA no es un tema ajeno a la sociología su enfoque de análisis se ha centrado en las manifestaciones crónicas de la IA, como el hambre o la desnutrición, mientras que, por otro lado, se plantean como parte integrada de fenómenos sociales más amplios, como la pobreza (Mendez y Espejo, 2014). Inicialmente, la disponibilidad de alimentos podía ser asumida como consecuencia directa de la producción nacional y la capacidad de importación (Pillaca y Villanueva, 2015). Posteriormente, se hizo mayor énfasis en la capacidad de los individuos para acceder a dichos alimentos lo cual, naturalmente, convirtió a la pobreza en el énfasis de problemática; el garantizar el acceso para las familias pobres pasaba por intervenir en los ingresos de dichos hogares⁷.

Así, este trabajo tomará a los mercados de abasto como unidad analítica de las instancias intermedias de distribución de alimentos. Revisar estos espacios resulta relevante en el caso peruano, ya que, de acuerdo al estudio de Espinoza, Fort y Espinoza (2022) los mercados de abasto son los principales canales de distribución de alimentos en el Perú, esto de manera indiferenciada dentro de los diferentes niveles socioeconómicos⁸. Adicionalmente, de acuerdo a estos autores la caída del consumo de alimentos, aunque se relaciona con la disminución de los ingresos, también es producto de la modificación en los canales de obtención de alimentos, consecuencia del cierre de los mercados, es decir la disrupción de cadena de suministros (CEPAL Y FAO, 2020) en los sistemas intermedios de distribución. A razón de ello, es importante revisar no sólo los precios de alimentos y afluencia dentro de los mercados, sino también la capacidad

⁷ Al entender la IA como equivalente al hambre o desnutrición los programas de, por ejemplo, la FAO se centraron tanto en productividad agrícola y el alivio de la desnutrición (Trejo, 2008)

⁸ Este fenómeno es notablemente marcado en el Perú, a diferencia de otros países de la región en los que los supermercados son la principal fuente de alimentos, cuestión que aunque se puede ver en cierta medida en las clases A y B, mientras que recurrir a bodegas son más frecuentes en clases más bajas, los mercados continúan siendo las instancias de abastecimientos más utilizadas por los hogares peruanos.

de almacenamiento, como parte de la cadena alimenticia (Pedraza, 2005); así como las condiciones que permiten generar una oferta suficiente de alimentos.

Finalmente, se utilizará como unidad de observación a los hogares, ya que estos pueden considerarse como el espacio donde se concreta la SA, “puesto que allí convergen factores relacionados con la suficiencia alimentaria, el acceso a los alimentos y la seguridad” (Alvarez, Rosique y Restrepo, 2004, s/p). Así, este núcleo familiar permite vincular o conectar la disponibilidad y el acceso (Pedraza, 2005). Parto de la base de que las decisiones de consumo de alimento que repercuten dentro de la SA se relacionan con la oferta inmediata de los hogares (Zegarra y Tuesta, 2009), es decir, con la disponibilidad de los mercados de abasto.

En ese sentido, a modo de síntesis, el objetivo principal de esta investigación será revisar el efecto de los mercados de abasto desde dos dimensiones, densidad y calidad, en la SA de los hogares peruanos durante 2021. Como objetivos secundarios; por un lado, se construirá un perfil de los hogares que sufren de IA, de acuerdo a una metodología de medición de la SA basada en la experiencia; por otro lado, se describirán la características de los mercados de abasto en términos la cantidad y la calidad de estos; finalmente, como parte de la estrategias cuantitativa a seguir, se analizará el efecto moderador de los mercados en la SA de manera que se puedan analizar otras variables propias del hogar tomando en cuenta dicho efecto inicial.

2. Pregunta y objetivos de investigación

2.1. Pregunta y objetivo general

PG: ¿De qué manera influyó la densidad (cantidad) y características internas (calidad) de los mercados de abasto locales en la seguridad alimentaria de los hogares peruanos en el 2021?

OG: Analizar la influencia de la densidad (cantidad) y características internas (calidad) de los mercados de abasto locales en la seguridad alimentaria de los hogares peruanos en el 2021

2.2. Preguntas y Objetivos Específicos:

PE1: ¿Cuál es el perfil de los hogares peruanos que experimentaron inseguridad

alimentaria en el 2021?

OE1: Describir el perfil de los hogares peruanos que experimentaron inseguridad alimentaria en el 2021

PE2: ¿Cuáles son las características de los mercados de abasto locales en términos de densidad y capacidad de oferta alimentaria en el 2021?

OE2: Describir las características de los mercados de abasto locales en términos de densidad y capacidad de oferta alimentaria en el 2021

PE3: ¿Cómo los mercados moderan el impacto de las características individuales del hogar en la seguridad alimentaria en el 2021?

OE3: Comprender la moderación del efecto de los mercados en el impacto de las características individuales del hogar en la seguridad alimentaria en el 2021

3. Hipótesis

3.1. Hipótesis 1

Sobre el perfil de los hogares peruanos que experimentan IA se observa dos grupos de variables características. Por un lado, las relativas a la situación laboral; los hogares que experimentaron IA se caracterizan por encontrarse en situaciones de desempleo o incertidumbre sobre la proyección y previsibilidad de ingresos dentro del hogar. Por otro lado, los hogares que poseen un menor nivel de ingresos o se encuentran en situaciones de pobreza cuentan con mayores probabilidades de experimentar IA. Adicionalmente, los hogares con jefatura femenina, sin ayuda alimentaria estatal y expuestos a desastres naturales presentan resultados negativos.

3.2. Hipótesis 2

Sobre la influencia de los mercados en la seguridad alimentaria, aquellos hogares que cuentan con una cantidad mayor de mercados a nivel de su distrito experimentan una reducción de su IA, incluso cuando cuentan con características de vulnerabilidad en términos de género, ingresos e inserción en el mercado laboral. Sin embargo, no es suficiente contar sólo cuantitativamente con acceso a mercado, ya que el efecto se reduce de manera significativa si dichos establecimientos no cuentan con características

internas que aseguren la oferta alimentaria.

4. Estado de la cuestión

Este balance bibliográfico discutirá con temáticas principales: la Seguridad Alimentaria (SA) y los mercados. Por un lado, la SA ha sido relacionada, he incluso se ha construido una equivalencia metodológica, con el análisis de la alimentación y la producción agraria, esto en el marco de estudio de la ruralidad como perspectiva analítica sombrilla. Aunque la sociología de la alimentación ha comenzado a tener un campo de estudio propio (Mendez y Espejo, 2014), gran parte de la literatura se ha concentrado en construir investigaciones funcionales a la planificación de políticas públicas (Ranaboldo y Arosio, 2014) que enfatizan, por un lado, la producción nacional de productos clave (Ordinola et al., 2013) y por otro lado, las condiciones de alimentación en los hogares como parte de preocupaciones estatales relacionadas a la pobreza.

Así, un primer subgrupo de investigación enfatiza la restricción de recursos monetarios como explicación causal de la IA, en el que la incertidumbre en los ingresos (Manrique, Verduzco y Lugo, 2018) y la inserción precaria al mercado laboral (Bonfiglio, 2021) parecen tener una influencia mayor. Un segundo subgrupo, explora estudios comparativos en los que se revisa la correspondencia de variables demográficas o atributos familiares clave con la suficiencia alimentaria (Cordero y Cesani, 2023; Pillaca y Villanueva, 2015). Un tercer subgrupo contiene trabajos que discuten la validación de escalas de medición de SA. Se encuentra que la gran mayoría de escalas generalizadas de medición como ELCSA o FIES funcionan bien en poblaciones de características particulares o que enfrentan diferentes tipos de limitaciones (Parás y Escamilla, 2003 y Hromi et al., 2009). Un cuarto subgrupo aborda la influencia de fenómenos contextuales en la SA de los hogares. Desde las condiciones climáticas (La Riva, 2020), parte del cambio climático; la influencia de los conflictos armados internos dentro de las políticas alimentarias (Woertz, 2017) y la influencia del contexto geográfico más cercano en las estrategias de alimentación de las familias (Calvera, 2022).

Por otro lado, la literatura sobre los mercados es todavía más diversa. Un primer subgrupo los reconoce como agentes importantes dentro del sistema alimentario, con un

énfasis particular en los mecanismos de afrontamiento para mantener el flujo de suministros ante crisis o shock económicos, analizando tanto los factores infraestructurales como organizativos que surgen dentro de estos espacios (Espinoza, Fort y Espinoza, 2022; Hecht et al., 2019). Un segundo subgrupo ahonda en el rol y la influencia de los mercados en los sistemas de distribución de alimentos, resaltando su rol en la construcción de patrones de consumo local y la SA de determinadas poblaciones (Castillo et al., 2021 y Moreno, 2018).

Un tercer subgrupo, entiende a los mercados como espacios de significación en las relaciones sociales que toman lugar dentro (Viteri, 2014; Godoy y Marquez, 2014) en un contexto de competencia comercial (Madrid et al. 2021) y situaciones de vulnerabilidad individual (Godoy y Marquez, 2014). Un último grupo de trabajos se centra en estudiar a los mercados como centros estratégicos para la expansión del capital de inversión urbana, esto en relación a procesos de gentrificación y cambios de estrategias para la promoción del turismo, tomando significados culturales como mecanismos de atracción turística (Cocola-Gant, 2015; Makhoul, 2015; Hernández y Tutor, 2015 citado en Mansilla, 2017); de modo que los mercados ven desplazados su papel como agentes de suministro alimenticio a principalmente servicios comerciales para personas de clase alta (Mansilla, 2017).

4.1. Sobre la Seguridad Alimentaria

Desde la sociología la alimentación, la producción agraria y la SA son campos de investigación englobados bajo el estudio de la ruralidad como perspectiva analítica sombrilla. De este modo, el trabajo de Mendez y Espejo (2014) plantea una revisión panorámica de las publicaciones de los últimos 20 años en torno a la sociología de la alimentación. Concluyen, luego de pasar por distintos abordajes del tema, desde la transformación de la problemática agraria hacia el problema de la alimentación hasta llegar a las nuevas tendencias de consumo en el hogar, que la alimentación posee un campo de estudio propio; aunque se ha visto comúnmente absorbida por la sociología rural y del consumo.

Del mismo modo, la IA en concreto se ha estudiado desde los países de ingreso medio y bajo con un enfoque nacional (Madrid et al. 2021) de política pública, aunque no

siempre con énfasis en las condiciones de alimentación segura en los hogares, sino desde la planificación estatal. De acuerdo a Ordinola et al. (2013) y Ranaboldo y Arosio (2014) en Chile y Perú el fomento gubernamental de sistemas integrales de comercio y producción, principalmente de papa dentro de la región andina, ha sido el principal puente de debate sobre la SA. En contraposición, los estudios sobre accesibilidad, disponibilidad y consumo en el hogar se han focalizado en países de alto ingreso (Madrid et al. 2021). Aunque en la actualidad los problemas relacionados a la alimentación en países desarrollados se centran, principalmente, en la malnutrición, con énfasis en fenómenos como el sobrepeso y la obesidad (Duran et al. 2021), así como el desperdicio de alimentos (Gascón, 2019; Carretero, 2016; Sanchez, 2018); es importante reconocer que esta diferencia responde a las necesidades de intervención estatal propias de cada grupo de países.

Es a razón de ello, quizás, que los estudios de IA en América Latina, especialmente aquellos centrados en la disponibilidad de alimentos, se han realizado en poblaciones que experimentan situaciones de pobreza. Cuestión que no solo no permite tener una referencia de la SA o, en general, establecer una comparación clara entre la ausencia y la presencia del fenómeno, sino que plantea, sin una justificación explícita, la relación entre la pobreza y la IA (Valencia y Ortiz, 2014). Una explicación a ello puede ser la utilidad operativa de atender ambas problemáticas simultáneamente, esto como parte de programas anti-pobreza que luchan contra la IA, cuestión que no es propia sólo de la región⁹; sin embargo, sí implica un vacío en la literatura que discuta su relación más allá de los ingresos o recursos económicos del hogar como condicionamientos inmediatos de la SA.

A continuación un resumen de los principales hallazgos sobre la literatura relacionada a las SA:

⁹ De ejemplo se pueden mencionar los trabajos de Gholami et al. (2022) en el que se analiza el estado de la SA en las comunidades de bajos recursos y los hogares pobres en Malawi en el marco del programa MIRA en el país, y el trabajo de Barriga et al. (2022) que realiza una evaluación de impacto del Programa de Asistencia Alimentaria de Emergencia (MOP) en el contexto de respuesta para el tercer año de sequía en Haití en 2016.

Tabla 1

Ejes analíticos y principales conclusiones de los estudios sobre la Seguridad Alimentaria

Recursos monetaria y Seguridad alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> • Existen pocos estudios que toman indicadores de SA fuera de la capacidad de gasto en alimentos en el hogar (Zegarra y Tuesta, 2009). • Abundan investigaciones sobre la relación que tiene la SA con la restricción de recursos monetarios y la pobreza. Se encuentra una paradoja en la que la suficiencia de ingresos no se traduce en SA (Moreno, 2018) . • La incertidumbre de los ingresos del hogar, la estabilidad de la condición laboral y las condiciones heterogéneas y de inserción precaria al mercado laboral (Bonifiglio, 2021), así como empleos bien remunerados (Araujo, 2022), influyen en mayor medida en la SA. Así el flujo de ingresos “podría no coincidir con el abastecimiento de sus necesidades alimenticias; o bien, el hecho de la incertidumbre podría condicionarlos a restringir la cantidad y/o calidad de los alimentos” (Manrique, Verduzco y Lugo, 2018), p .90).
Características demográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Un grupo numeroso de investigaciones ha explorado la correspondencia de variables demográficas o atributos familiares clave con la SA. Se observa un fuerte interés por revisar grupos que cuenten con infantes en el núcleo familiar (Cordero y Cesani, 2023; Pillaca y Villanueva, 2015) y familias con un mayor número de miembros (Cordero y Cesani, 2023). Adicionalmente, una parte importante de estos se centra en analizar hogares agrícolas (Álvarez, Rosique y Restrepo, 2004; Coulibaly et al., 2017), aunque no necesariamente ligados a la agricultura familiar o campesina. • También se han explorado variables desde evaluaciones de impacto de programas sociales enfocados en promover la SA. Además que encontrar que la composición del hogar (el estado civil, por ejemplo) posee una relevancia mayor que el sexo o la edad de sus miembros (Mazuera, Albornoz y Briceño, 2021); se resalta que es necesario abordar las causas estructurales relacionadas a la SA que refuerzan los ciclos de malnutrición en estas poblaciones vulnerables, cuestiones que no suelen poder ser abordadas por dichos proyectos (Becerra, 2021). • El género parece ser más relevante cuando la participación o no participación femenina implica una contribución directa a la producción de alimentos; mientras que es relativamente menos relevante cuando los medios de abastecimiento alimenticio son externos a la estructura ocupacional del hogar (Ragasa, Aberman y Mingote, 2019; Mazuera, Albornoz y Briceño, 2021). • Adicionalmente, en el Perú no se ha abordado el estudio de la SA, al ser una cuestión fuertemente relacionada a las políticas públicas y con un fuerte enfoque operativo predominante desde la percepción sobre la disponibilidad o acceso a alimentos, sino que se exploran las manifestaciones crónicas de la IA, en muchas ocasiones desde indicadores nutricionales, además de recoger preocupaciones relativas a las prácticas de consumo poco saludable (Pillaca y Villanueva, 2015)

Validación de escalas	<ul style="list-style-type: none"> Existen diferentes intentos por adaptar cuestionarios de escalas de medición de la SA tradicionales (Parás y Escamillas, 2003; Fielding et al.,2014; Hromi et al., 2009). Se encuentra que estos instrumentos son capaces de recoger y cuantificar los grado de IA en diferentes poblaciones, además que funcionan bien con una cantidad reducida de items (Coates et al.,2006). Esta adaptación puede aparentar ser ligeramente “sencilla” al trasladar la escala solo territorialmente; sin embargo, las condiciones alimentarias y la cristalización de sus problemáticas puede ser significativamente diferente incluso entre localidades. Metodológicamente, cuestión relevante para el entendimiento del abordaje sociológico de la SA y la alimentación, las herramientas cualitativas funcionan como métodos de construcción conceptual de la SA, esto en principio porque se intenta elaborar un entendimiento local del fenómeno, para lo cual resulta también práctica esta metodología. Por otro lado, los estudios cuantitativos parten de conceptos e hipótesis concretas que buscan datos que confirmen, problematicen o maten su validez; asimismo, tienden a recoger múltiples dimensiones del fenómeno en su afán de generar visiones panorámicas de la SA (Méndez y Espejo, 2014)
Condiciones contextuales	<ul style="list-style-type: none"> Desde la perspectiva más ambiental, existe mayor interés por estudiar los efectos de la variabilidad climática en el sector agrario, específicamente, en la SA de los hogares peruanos productores de subsistencia, en función de las características demográficas y cartográficas de estos (La Riva, 2020). Por otro lado, girando hacia los contextos políticos, la inestabilidad política y la mala gobernanza se identifican como los principales causantes de la IA. Así, la construcción de programas de asistencia alimentaria termina siendo una especie de paliativo para situaciones graves y que dependen principalmente de las mejoras en la gobernanza y la reducción de la intensidad de los conflicto (Woertz, 2017) Adicionalmente, se ha investigado la relación entre el área urbana de vivienda y las posibilidades de desarrollar cadenas alimentarias alternativas para afrontar la IA. Se concluye que la desconexión entre el territorio con los espacios de abastecimiento y, en general, con medios de gestión para obtener alimentos limita las oportunidades de hacerle frente a las dificultades alimentarias (Calvera, 2022).

Fuente: Elaboración propia.

Como síntesis y conclusión de lo presentado en la tabla resumen resalta el amplio interés por abordar la problemática de la SA desde, principalmente, los hogares agrícolas o rurales, una cuestión que parte de la importancia para las políticas públicas focalizadas. Por otro lado, el estudio sociológico sobre la SA y la alimentación aún no se ha desarrollado de manera consistente. Se pueden atribuir a ello varias explicaciones, la variedad de temáticas y enfoques al respecto, aunque amplían la exploración del fenómeno, lo convierten en un campo con definiciones y objetos de estudio ambiguos y

poco delimitados (Méndez y Espejo, 2014). Asimismo, la comprensión de la SA como parte de teorías sociológicas más generales relacionadas a la producción o la pobreza han generado que se explique el fenómeno desde una perspectiva macro nacional o, en su defecto, desde el aterrizaje local.

Por otro lado, temas como el hambre y la malnutrición aún son latentes dentro de estas investigaciones e incluso se observa una constante utilización operativa de estos conceptos como equivalentes a la SA. Sin embargo, es importante tomar en consideración que “la desigualdad alimentaria sigue siendo un tema de interés para los sociólogos aunque ahora la pobreza alimentaria ha cambiado de perfil y presenta nuevas situaciones ligadas a las sociedades donde no faltan alimentos” (Mendez y Espejo, 2014, p. 32); es decir, lo que se espera de los estudios futuros sobre SA es que atiendan a explicaciones alternativas y se ofrezcan nuevas perspectivas de análisis, las cuales requieren girar hacia ejes temáticos no exploradas con anterioridad.

4.2. Sobre los mercados

Sobre los mercados la literatura ha puesto un énfasis particular en discutirlos más allá de su condición infraestructural o su rol como centros de servicios de alimentos. Desde sus estrategias organizativas internas (Espinoza, Fort y Espinoza, 2022) y su influencia en la distribución de alimentos (Castillo et al., 2021), el análisis de los mercados ofrece una mirada centrada en los actores y las relaciones sociales que se desarrollan internamente. Mientras que también se problematiza su rol dentro procesos de gentrificación a raíz de las nuevas estrategias del capital de inversión urbana (Mansilla, 2017).

Tabla 2

Ejes analíticos y principales conclusiones de los estudios sobre los mercados de abasto

Estrategias organizativas y resiliencia ante crisis	<ul style="list-style-type: none"> • Interés por conocer los mecanismos de afrontamiento que tienen los mercados para mantener el flujo de suministros ante crisis o shock económicos (Espinoza, Fort y Espinoza, 2022), al ser los medios por los cuales los hogares acceden a productos no procesados. Resalta la capacidad de estos para recuperar niveles de actividad y aporte al sistema de abastecimiento post crisis; en conjunto con mecanismos de coordinación
---	---

	<p>individual y colectiva (Espinoza, Fort y Espinoza, 2022).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asimismo, se encuentran situaciones contrastantes en la capacidad de recuperación post crisis en organizaciones proveedoras grandes y pequeñas. Se observa que la comunicación y soporte gubernamental colaboran en la seguridad de la distribución de alimentos, mientras que la cohesión interna incrementa la capacidad de resiliencia, respectivamente (Hecht et al., 2019) .
<p>Mercados en el sistema de distribución de alimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El rol de los intermediarios en la comercialización es determinante para el abastecimiento y consumo de una localidad; sin embargo, este tiene un efecto negativo a razón del aumento de los precios (sobrecosto de intermediación) e incremento de barreras de acceso (Castillo et al., 2021). • Aunque existe una visión compartida de que los mercados son socialmente importantes, por parte de los agentes estatales persiste una idea de que estos colaboran al desorden e informalidad urbana, además de no ser alimenticiamente seguros, esto en relación a la inocuidad, preocupación más relacionada a construir una imagen turística (Espinoza, 2020).
<p>Mercados como espacios de construcción de relaciones simbólicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque en conocer las redes familiares y asociativas que configuran el funcionamiento de estos espacios (Rojas, 1992; Rivera, 1996; Samanamud, 2003). Parte de la sociología urbana, por lo tanto han entendido a estos establecimientos como objetos de análisis propios de la ciudad. • Otro grupo de estudios parte de las preocupaciones sobre nueva ruralidad centrados en la influencia del sistema agroalimentario hegemónico en la producción local, así como alternativas de resistencia (Madrid et al., 2021). • Se han explorado, por un lado, el rol de los fundadores de mercados, revisando las dificultades y sacrificios individuales para adueñarse del espacio público (Alemán, 2016), así como el rol continuo y actual de dichos liderazgos, principalmente en relación a organizaciones de comerciantes y autoridades municipales. En los que se observa un complejo entramado de interacciones de carácter comercial, amical e incluso clientelar (Cerratos, 2018). También se han revisado de manera más general las relaciones internas que toman lugar en los mercados, entendiendo la dinámica de venta de alimentos como

	<p>práctica comercial (Viteri, 2014) y también como categoría ocupacional (Conza, 2022; Padilla y Niembro, 1991). La idea principal de estos estudios es que la actividad comercial ocurre en un espacio que configura no sólo las disposiciones de consumo, sino también las expectativas de los actores participantes, incluso las estructuras familiares (Padilla y Niembro, 1991).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalmente, se pueden señalar los estudios que han prestado atención a las prácticas de sociabilidad y el desarrollo de capital social a partir del mercado como espacio de vulnerabilidad compartido. Así este espacio “es producto de una comunidad que se reproduce desde la diversidad de su sociabilidad y capital social. Inmigrantes, indígenas y campesinos construyeron este espacio económico y social, compartiendo recursos, necesidades mutuas, solidaridades y reciprocidades” (Godoy y Marquez, 2014, p.9).
<p>Mercados en procesos de gentrificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un último grupo de trabajos se centra en estudiar a los mercados como centros estratégicos para la expansión del capital de inversión urbana. Esto se explica como parte de la transformación del carácter económico y social de ciudad, así los cambios en el valor de uso de los mercados son expresiones de una creciente conflictividad urbana que se vincula principalmente “a procesos de gentrificación, turistificación, desaparición del comercio tradicional, privatización del espacio urbano, etc. [...], poniendo en evidencia su mercantilización [...] y dando lugar a la aparición de una ciudad convertida, básicamente, en un “escenario para el consumo” (Tello, 1993: 507)” (Mansilla, 2017, s.p.). Estos escenarios de consumo se basan, principalmente, en la resignificación simbólica de ciertos elementos culturales (Méndez, Fernández y Tipán, 2019) que buscan revalorizar la ciudad. • Se analizan, principalmente, proyectos urbanos de transformación, desplazamiento y hasta cierre definitivo de mercados en el contexto de nuevas demandas urbanas ligadas a la actividad turística y la generación de valor a partir de su atractivo y distinción cultural (Medina y Álvarez, 2009). Del mismo modo se observa un interés por promocionar, desde diferentes estrategias, apelando a la distinción de clase durante el acto de comprar (Mansilla, 2017) y mediante la resignificación de valores culturales del espacio y los comerciantes (Mendez, Fernandez y Tipán, 2019), la inversión de capital urbano en el proceso de avance del proceso de gentrificación (Boldrini y Malizia, 2014).

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Conclusiones del Estado del Arte

Con todo lo discutido se pueden encontrar varios puntos de entrada no cubiertos por la literatura actual sobre la relación entre los mercados y la SA. En principio, para el caso peruano en particular se observan estudios que, en su afán de obtener explicaciones panorámicas del fenómeno, como insumo para las decisiones de política pública, entrelazan variables que no permiten ver el efecto diferenciado de cada componente. Así, por ejemplo, se exploran diversos indicadores relacionados no solo a la disponibilidad y accesibilidad de alimentos, sino también a componentes propios del consumo y utilización biológica, de modo que simultáneamente se estudian diferentes niveles de análisis.

Por otro lado, ambos fenómenos, la SA y los mercados, han sido estudiados a profundidad de manera diferenciada y con poco diálogo, si bien se resalta que los mercados tienen un rol social fundamental en la provisión de alimentos, no se hace tanto énfasis en el papel que juegan como centros de abastecimiento que contribuyen a la SA. Incluso en los estudios que plantean esta relación se presta mayor atención a las dinámicas internas de resiliencia y recuperación, punto clave para entender su capacidad de soporte ante situaciones de crisis. Sin embargo, poco se ha revisado de su rol en el acceso y disponibilidad de alimentos, esto, quizás, debido a que no se suelen definir como parte de la cadena infraestructural de la SA. En ese sentido, esta investigación tiene el propósito de explorar esta relación y desarrollar hallazgos que puedan permitir abrir líneas de discusión en torno a estos espacios.

5. Marco teórico

5.1. Seguridad alimentaria

Teóricamente el concepto de Seguridad Alimentaria ha tenido diferentes énfasis y ha ido incorporando diversos elementos en su definición. Un documento importante que describe la evolución del concepto de SA es el informe de 2021 realizado por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) en colaboración con el Programa Mundial de Alimentos (PMA) “Vulnerabilidad a la inseguridad Alimentaria por departamento, provincia y distrito 2018” en el que se realiza una caracterización geográfica de la SA para el Perú.

En el apartado teórico de este documento se revisan los principales cambios importantes en la conceptualización de la SA desde que apareció por primera vez de manera pública en 1974 durante la Cumbre Mundial de la Alimentación. En principio, una cuestión importante a considerar es que, de acuerdo a Poza (2008) y a Pérez-Escamiíla (2007), la SA tiene como desafío principal, tanto a nivel teórico como operacional, que es un concepto no observacional o que, en todo caso, no puede medirse ni observarse de manera directa. Así, como un primer intento de teorización, durante la mencionada cumbre en 1974 “se definió a la seguridad alimentaria como la capacidad de asegurar la disponibilidad y la estabilidad nacional e internacional de los precios de los alimentos básicos” (Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, 2010, citado en MIDIS Y PMA, 2021, p. 19).

Esta primera concepción nos da una idea de la forma en que se ha abordado teóricamente la SA, imagen que refuerza lo ya discutido durante la revisión de la literatura. La primacía de la capacidad de producción como fundamento de la SA dio un giro interesante cuando en 1983, junto con otros lineamientos de política en la región, la FAO reorientó el concepto hacia la capacidad de accesibilidad económica y física de los alimentos. Por último, en 1986, en un intento por definir la situación adversa contraria, el Banco Mundial dentro de su informe sobre pobreza y hambre menciona que “la inseguridad alimentaria crónica [está] asociada a problemas de pobreza continua o estructural y a bajos ingresos [...]” (Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, 2010, citado en MIDIS y PMA, 2021, p. 19). En ese sentido, se observa cómo cambia el enfoque de la concepción de la SA y la IA, desde una mirada macro (producción), hasta una intermedia (acceso físico y económico); mientras se genera una relación entre la manifestación crónica de este fenómeno, hambre, con la pobreza extrema, una situación en la que no existen recursos movilizables por un periodo prolongado de tiempo que permitan acceder a alimentos.

En la actualidad, la concepción más compartida y generalizada de la SA, y la cual estuvo presente en la gran mayoría por no decir todas las investigaciones revisadas para el balance bibliográfico, remite a que “la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos

suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana” (FAO, 1996, p. 261). En ese sentido, partiendo de este concepto y de lo que exponen el MIDIS y PMA (2021) en el mencionado informe, los modelos explicativos de la SA dividen las causas de esta situación en tres subniveles determinantes: las causas básicas, las subyacentes y las directas.

De manera general, las causas *directas* remiten a la capacidad de asimilación de alimentos y las condiciones de salud óptimas para su aprovechamiento (Maxwell y Smith, 1992 y Black et al., 2008); adicionalmente Smith et al. (2006) agregan que la ingesta individual también está condicionada por la administración interna de los alimentos y el desgaste calórico/físico de los miembros del hogar. Este punto remite a la parte más complicada de observar o controlar de la SA, aunque las medidas antropométricas se plantean como un acercamiento (Segall et al., 2012), lo cierto es que problemas como la desnutrición o la malnutrición, asociadas a esta causa, difícilmente pueden ser explicadas sin tomar en cuenta cuestiones biológicas que varían de individuo a individuo.

Con respecto a las causas *subyacentes*, Black et al. (2008) sugieren que para entenderlas se debe tomar en cuenta su condicionamiento a la dotación de capitales de la familia; mientras que Smith et al. (2006) agregan que, aunque la disponibilidad nacional de alimentos es fundamental, los recursos económico-financieros de los hogares condicionan el acceso a estos. De este modo, la tercera causa, las causas *básicas*, se entienden como la disponibilidad total o nacional de alimentos; así como la estructura económica, social y política en el que se marca dicha disponibilidad (Black et al., 2008)

Finalmente, Jones et al. (2013), tomando en consideración la vinculación de estas ideas con los hogares, plantean un esquema que entiende a la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad de los alimentos como las dimensiones principales de la SA; esquema teórico que es compartido por la FAO (2011) y que actualmente es el modelo teórico de referencia para los estudios sobre SA. Antes de profundizar más en estos conceptos, y también problematizar su relación, es importante tomar en cuenta que la desagregación de la SA en dimensiones o determinantes es una forma estratégica de

abordar un fenómeno complejo (Jones, Ngure, Peltó y Young, 2013, citado en MIDIS y PMA, 2021) y que puede ser teóricamente ambiguo (Méndez y Espejo, 2014).

5.1.1. Dimensiones de la seguridad alimentaria

En esta sección se hará una descripción general de las dimensiones de acuerdo, principalmente, a los lineamientos de la FAO; sin embargo, más adelante se realizará una discusión más profunda de estos, con énfasis en la disponibilidad y el acceso. En el siguiente cuadro se puede observar las principales características de las dimensiones de la SA:

Tabla 3
Dimensiones teóricas de la Seguridad Alimentaria

Dimensión	Descripción
Disponibilidad	“[...] la parte correspondiente a la “oferta” dentro del tema de seguridad alimentaria y es función del nivel de producción de alimentos, los niveles de las existencias y el comercio neto” (FAO, 2011, p. 1). Dicha oferta puede provenir de diferentes fuentes, desde la producción nacional, hasta las donaciones, importaciones y reservas. Las dinámicas agrícolas toman gran relevancia dentro de esta dimensión (pérdidas post-cosechas, políticas de exportación y comercialización, la vinculación con agricultores menores y la capacitación técnica (CMSAN, 2013 citado en Rodríguez et al., 2019)). Ello abarca también las condiciones climáticas y en general la estructura sociopolítica en la que se da la producción. Se trataría de las causas básicas de la SA.
Acceso	La capacidad de las personas y hogares de adquirir cantidades suficientes de alimentos, es decir, su capacidad de acceso se asegura “mediante uno o una combinación de medios, sea producción y existencias propias, compras, trueque, obsequios, préstamos y asistencia alimentaria” (FAO, 2011, p.1). Algunos determinantes de este acceso son el nivel y distribución de los ingresos monetarios y no monetarios, la condición de pobreza del hogar y los precios de los alimentos (MIDIS y PMA, 2021); es decir, incluso si los alimentos se encuentran disponibles, el acceso a estos se puede ver condicionado por limitaciones económicas, físicas o de distribución (Rodríguez et al., 2019).
Consumo/ utilización	Refiere a la condición nutricional de los individuos que responde a las necesidades, nutricionales y culturales, de los miembros de la familia; asimismo, se debe tomar en cuenta las condiciones de salubridad y distribución alimentaria dentro del hogar (Rodríguez et al., 2019). Hacer efectivo el consumo de los alimentos, entonces, está condicionado por las buenas prácticas de higiene, preparación, diversidad dietética e incluso la salud de los miembros del hogar; así, no todos los problemas de nutrición se asocian a la pobreza o las condiciones externas de distribución de alimentos, sino que derivan de dietas desbalanceadas o incluso problemas de salud pública (Trejos, 2008). En general, el consumo se relaciona con las causas directas de la SA; estas

	son las que más difícilmente se pueden controlar, no solo porque están condicionadas por dimensiones subjetivas de preferencias y creencias sobre alimentarse, sino también porque requieren el seguimiento constante del consumo alimentario.
Estabilidad	Esta dimensión no solo se relaciona a la estabilidad de, por ejemplo, los ingresos económicos o la condición laboral que permita asegurar la planificación continua de la alimentación en el hogar, sino también a “las condiciones climáticas adversas (la sequía, las inundaciones), la inestabilidad política (el descontento social), o los factores económicos (el desempleo, los aumentos de los precios de los alimentos)” (FAO, 2011, p.1).

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al MIDIS y PMA (2021) las tres primeras dimensiones descritas son endógenas a la SA. La primera, disponibilidad, se encuentra condicionada por la influencia externa y los medios de vida disponibles en un determinado territorio; la segunda, el acceso, depende de los factores propios del hogar y responde a las estrategias de vida dentro de este, finalmente, el tercer componente, la utilización, se relaciona a los comportamientos alimentarios individuales responde a las condiciones de salubridad y salud del hogar. Sin embargo, es importante tomar en consideración que debido a la fuerte interdependencia entre los componentes de la SA y de, en general, la cadena agroalimentaria, se puede concluir que aunque todos estos factores son necesarios, de manera aislada no son suficientes (De León, 2017).

5.2. Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (SADA)

El concepto de SA y sus dimensiones funcionan, en principio, como referencias conceptuales generales; sin embargo, debido a que dentro de esta investigación el énfasis está en dos de las cuatro dimensiones mencionadas, la disponibilidad y el acceso, es necesario contar con conceptos “intermedios” que permitan aterrizar la dimensionalidad de la SA al objeto de estudio. En ese sentido, se parte de entender a la alimentación como el escenario final de un sistema complejo de abastecimiento y distribución, lo que Argenti y Marocchino (2007) entienden como SADA (Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos). Para los autores estos sistemas “son combinaciones complejas de actividades, funciones y relaciones (producción, manipulación, almacenamiento, transporte, procesamiento, embalaje, ventas al por

mayor y menor, etc.) que permiten a las poblaciones de las ciudades satisfacer sus exigencias de alimentos” (p. 1). Así, debido a su complejidad, involucran la participación de diferentes actores, desde los productores, agentes intermediarios, transportistas, etc., que son parte del círculo productivo, pasando por los actores gubernamentales e institucionales, lo que sería el círculo regulador, hasta los proveedores de servicios, vendedores minoristas, cargadores, bodegueros, etc. que serían parte del círculo de distribución fáctica. Cabe resaltar que estos actores no se encuentran aislados, sino que se encuentran mutuamente a lo largo de la cadena productiva y tienen un impacto compartido.

Siguiendo con lo desarrollado por Argenti y Marocchino (2007), si analizamos la SA desde los SADA es necesario tomar en consideración a los sistemas de distribución dentro de los centros de consumo urbanos (a nivel metropolitano, urbano y local), lo que antes se nombró como círculo de distribución fáctica. En esta instancia se ubican a los mercados mayoristas y minoristas, incluso a aquellos que son itinerantes y también a los vendedores informales o ambulantes; en tanto todos estos forman parte de los espacios de distribución en las ciudades. Una diferencia importante entre los elementos mencionados es que mientras los mercados son parte de la *infraestructura* de abastecimiento, la venta ambulante, y también se podría incluir a las prácticas comerciales, son parte de las *actividades* de abastecimiento; en ese sentido, para esta investigación se discutirá el rol de los mercados de abasto como espacios permanentes de distribución, la parte infraestructural de los SADA.

5.3. Oferta alimentaria

La oferta alimentaria, en un sistema alimentario suficiente, se entiende como la cantidad total de alimentos disponibles que satisface las necesidades de la población, principalmente de aquellos sectores que, a razón de dificultades económicas, no son capaces de transformar sus necesidades en “demandas de mercado” (Pedraza, 2005, s/p). Ello incluye a los insumos intermedios (Gaudin y Pareyón, 2020), ya que como bien señalan Herforth et al. (2020), los precios y las redes de SA, es decir, aquellos componentes de la SA que no son propios del núcleo familiar y el individuo, son fundamentales al momento de discutir sus causas y efectos.

De acuerdo a CEPAL y FAO (2020) “el hambre en América Latina y el Caribe se deriva de la pobreza (en particular, de la pobreza extrema) y no de la falta de alimentos” (p.21); del mismo modo, Trejos (2008) sostiene que en la actualidad la problemática en torno a la oferta de alimentos y la SA no es, en líneas generales, propia de la capacidad productiva global. Sin embargo, el mismo autor resalta que a pesar de la suficiencia en términos de producción, el problema de la distribución “fáctica” de los alimentos se relaciona con el acceso desigual a nivel interno de la población de un país o incluso entre países. Es decir, la IA no ocurre solo a razón de la falta de alimentos, cuestión que como se ve tampoco es determinante, por lo menos no para la región, sino que el acceso, tanto *económico* en relación con comercio, las reservas, precios internacionales, el acceso a crédito, etc.; como *físico*, en relación a la infraestructura de distribución, desde la condición de las carreteras hasta la capacidad de los mercados (Dehollaín, 1995) influyen en la SA.

5.4. Restricciones operativas

Tomando en cuenta lo que sugerido por el SADA sobre la infraestructura de abastecimiento y la idea del acceso físico como parte oferta alimentaria, un concepto útil para entender la importancia de la infraestructura local en la alimentación, es decir, los espacios intermedios de distribución de alimentos, es el de restricciones operativas. Este concepto, de acuerdo al PNUD (2010), es utilizado comúnmente para entender el rol de algunos canales de transmisión de capacidades o limitaciones intergeneracionales; esto desde dos dimensiones, por un lado, los condicionantes que son propios del hogar y sus miembros, como la escolaridad y los ingresos y, por otro lado, aquellos que provienen del contexto más próximo donde se ubica dicho hogar.

Así, las diferencias en la calidad y cobertura de los servicios e infraestructura pública, de acuerdo al espacio donde se vive (Gaudin y Pareyón, 2020); en este caso concreto, de los servicios de abastecimiento de alimentos, impactan en las brechas en el acceso a los funcionamientos de la estructura de oportunidades para un hogar. Eso último refiere a las circunstancias que “determinan el campo de acción en el cual los individuos toman las decisiones que atañen al bienestar de sus hijos e hijas, y la agencia refleja la

capacidad para tomar esas decisiones (Narayan, 2002; Samman y Santos, 2009)” (PNUD, 2010, p. 61).

En ese sentido, las restricciones operativas como perspectiva de análisis requieren comprender el papel de las decisiones del hogar y el contexto específico de este como condicionantes inmediatos de la SA. Estos condicionantes pueden ser propios del hogar o del contexto próximo donde el hogar se desenvuelve, es en este punto en concreto donde podemos ubicar al acceso y disponibilidad de alimentos. Las decisiones sobre la alimentación dentro del núcleo familiar, como se ha explicado ampliamente, están condicionadas por los accesos y disponibilidad de servicios alimentarios públicos (PNUD, 2010); en ese sentido, utilizar el concepto de restricciones operativas “implica comprender la interacción que existe entre los servicios disponibles que están al alcance de los hogares y la capacidad de estos de hacer uso de esos servicios en favor del desarrollo humano de sus integrantes” (p. 64).

Para poder ilustrar de manera completa la base del planteamiento teórico se presenta el siguiente gráfico:

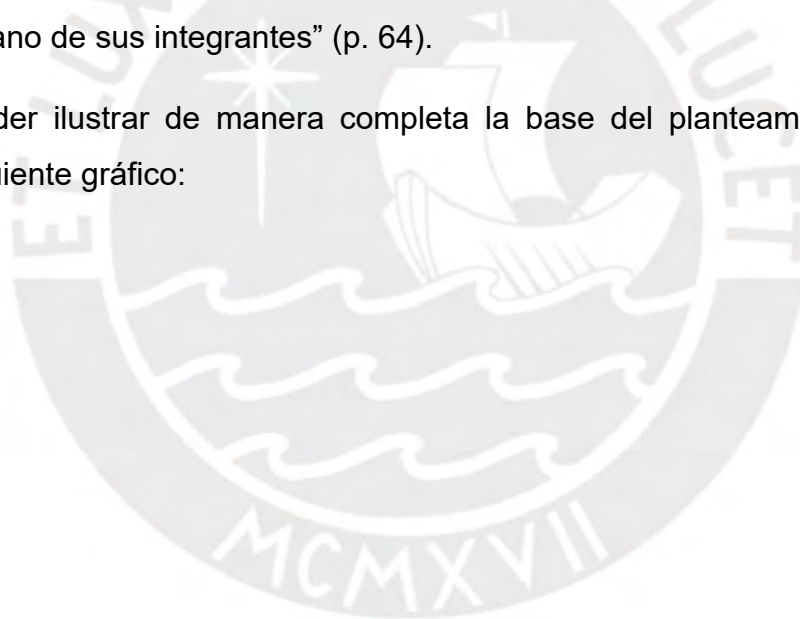
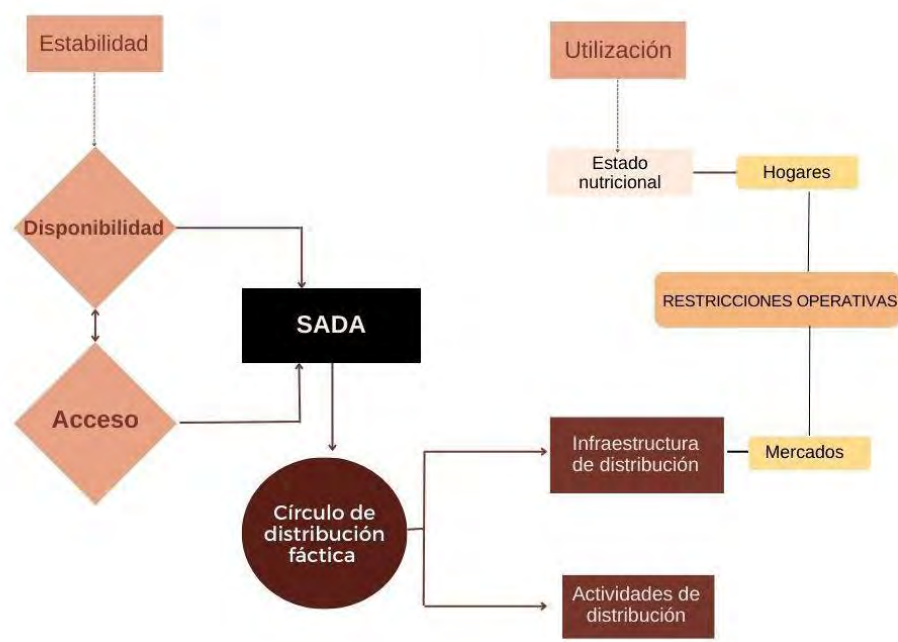


Gráfico 1

Propuesta teórico conceptual sobre la Seguridad Alimentaria



Fuente: Elaboración propia.

Aunque no es el objetivo de esta investigación y, por lo tanto, no es contributivo al planteamiento teórico de la misma, es importante mencionar que las desigualdades en distribución de infraestructura, en concreto de los espacios de abastecimiento alimentario, se pueden relacionar a diferentes factores. Desde la capacidad de administración pública subnacional, que determina los recursos normativos y físicos a los que se puede recurrir, hasta las desigualdades de desarrollo territorial que finalmente se proyectan en la densidad y calidad de los servicios públicos, en este caso, como ya se ha mencionado, los servicios de alimentación (Gaudin y Pareyón, 2020).

5.5. Inseguridad alimentaria

La IA refiere a “la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos, o la capacidad limitada e incierta para adquirir alimentos adecuados en formas socialmente aceptables” (PMA, 2009, p. 32). Asimismo, esta ingestión insuficiente de alimentos puede ser transitoria, estacional o crónica, esto en función de su duración y la intensidad en la que se manifiesta en el hogar (FAO, s.f.). De

este modo, como menciona el MIDIS y PMA (2021), la IA está asociada a diversos factores contextuales, entre ellos no solo está el total de producción agraria local o el flujo de importaciones, sino también todos los componentes que permiten que este volumen de alimentos pueda mantenerse en el tiempo.

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, la FAO (2011) resalta que existen dos tipos de IA, una crónica y otra transitoria. La primera está caracterizada por restricciones alimentarias de larga duración y está asociada a situaciones de pobreza persistente (limitaciones en recursos de acceso); mientras que la segunda puede estar asociada a una caída imprevista de la capacidad de producir o acceder a alimentos; estas situaciones son a corto plazo y están vinculadas a las variaciones de producción nacional, shock de precios e ingresos del hogar.

5.5.1. Vulnerabilidad

Al ser la SA una cuestión cambiante, la vulnerabilidad se asocia a la capacidad de resiliencia ante shocks en los que los hogares cuentan con condiciones o recursos de afrontamiento que les permiten mantener sus medios de vida; así, la vulnerabilidad se entiende como estar expuesto a riesgos y no tener capacidad de enfrentarse a los efectos (PMA, 2009). En ese sentido, pensando en la vulnerabilidad alimentaria, poseer una gama amplia de recursos, tanto físicos como financieros, así como un entorno favorable para la disponibilidad y acceso a alimentos hace que los hogares sean menos vulnerables a caer en estas situaciones.

De este modo, de acuerdo al MIDIS y PMA (2021), retomando las ideas de Martínez y Palma (2014), esta vulnerabilidad tiene tres dimensiones, la ambiental, relacionada a la exposición a fenómenos climáticos o naturales; la sanitario-nutricional, relacionada a la salud poblacional y la exposición a epidemias; y la económica que incluye la variación en la oferta de los alimentos en los mercados. Estas dimensiones a su vez reflejan la susceptibilidad, la exposición y la falta de resiliencia de los hogares a la IA, entendidas como (i) las deficiencias que generan predisposición a sufrir de carencias alimentarias, (ii) la presencia dentro de un rango geográfico potencialmente afectable por un evento de crisis, “describe la presencia de personas, medios de vida, servicios

ambientales, recursos o infraestructuras u otros elementos valiosos en lugares que podrían verse afectados negativamente” (p. 28)., así como (iii) la falta de capacidad para hacerle frente a dichas situaciones.

5.5.2. Manifestaciones de la Inseguridad Alimentaria

Aunque se mencionó conceptos propios a las manifestaciones de la IA es importante replantear algunas diferenciaciones claras al respecto, esto principalmente porque es común observar la utilización de términos relativos a las formas que adopta la IA en diferentes grados como definiciones del concepto en sí mismo. De este modo, una diferencia sustancial que es importante volver a resaltar es la existente entre la IA y fenómenos como el hambre, la desnutrición o la malnutrición.

Tabla 4

Manifestaciones de la Inseguridad Alimentaria

Hambre y nutrición	El hambre es la experimentación de una sensación dolorosa o incómoda a razón de no ingerir alimentos suficientes, se trata de la privación de alimentos (PMA (2009) y FAO (s.f.)). Así, aunque todas las personas que sufren de hambre también padecen de IA, la relación no es igual en ambos sentidos, es decir, no todas las personas que sufren de IA experimentan hambre. La IA se trata de limitaciones en el acceso a los alimentos, mientras que el hambre es la experiencia crónica de dichas limitaciones (FAO y CELAC, 2020).
Desnutrición	Por un lado, la malnutrición, entendida como un desequilibrio en la cantidad de nutrientes, si bien puede ser producto de la IA, esta también está vinculada a factores no alimentarios (PMA, 2009). Del mismo modo, la desnutrición se vincula con dichos factores, así, la salud de los miembros del hogar y las condiciones de higiene juegan un rol preponderante para explicar los fenómenos relacionados a la nutrición.

Fuente: Elaboración propia.

El estado nutricional de los miembros de un hogar se relaciona con la capacidad de estos de asimilar y metabolizar los alimentos consumidos, las enfermedades diarreicas, por ejemplo, constituyen una preocupación y han sido tomadas en cuenta en programas de intervención sobre SA, porque impiden hacer efectiva esta absorción de nutrientes. En todo caso, ese y otros problemas de salubridad son parte de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, en tanto se puede abordar hasta el consumo efectivo de alimentos; sin embargo, como se ha mencionado son fenómenos que se explican a partir

de componentes que requieren un análisis propios de las ciencias de la salud y escapan a los intereses de esta investigación.

5.6. Pobreza monetaria e Inseguridad Alimentaria

En general, al cambiar el énfasis de la SA de la producción al acceso, esto tanto en la investigación como en las políticas públicas, la pobreza aparecía como una variable primordial: el garantizar el acceso para las familias pobres pasaba por intervenir en los ingresos de dichos hogares. En ese sentido, siguiendo dicha lógica, las dimensiones de estudio de la SA quedan entendidas como i) el resultado de la capacidad de producción interna e importación estable que, de manera casi inevitable, llevan la disponibilidad en los mercados locales, y ii) el acceso económico de las familias. Sin embargo, es importante reconocer que la IA, así como el hambre, son producto de una serie de etapas secuenciales que involucran “la toma de decisiones y comportamientos de respuesta” (Félix-Verduzco, Aboites y Castro, 2018, p. 78), que, y aquí en punto central del trabajo, también incluye los espacios intermedios de distribución de alimentos.

Siguiendo la misma línea, León et al. (2004) mencionan que “ser pobre no es imperativo para que un hogar sea considerado en situación de inseguridad alimentaria” (p.75); aunque reafirman que pertenecer a cierto tipo de grupo social que se encuentre en una situación de desventaja económica o social incrementa el riesgo o la exposición a sufrir de IA; es decir existe una relación entre las desigualdades alimentarias y las desigualdades socialmente delimitadas (Von Grebmer et al., 2017) esta relación se puede matizar si tomamos en cuenta las condiciones de abastecimiento local. En contextos de crisis de alimentos los pobres no son capaces de asumir el porcentaje de gastos que corresponden a la alimentación, es decir, no tienen capacidad de reserva, especialmente cuando no existe disponibilidad de alimentos complementarios (Pedraza, 2005). En síntesis, la capacidad de abastecimiento se dificulta y hace más compleja la administración del gasto cuando no existe suficiente disponibilidad de alimentos.

En ese sentido, conceptualmente queda claro que la SA y la pobreza, en todo caso, pueden entenderse como cuestiones diferenciables. La pobreza monetaria, en tanto falta de recursos de acceso a los alimentos, influye en la SA; sin embargo, la falta

disponibilidad o el acceso físico pueden tener efectos negativos en la SA, esto de manera independiente, o no totalmente dependiente, a las condiciones de pobreza monetaria de un hogar.

5.7. Mercados y acceso físico

Acerca de la inaccesibilidad física a los alimentos, esta puede tener diferentes causas (FAO, 1996; Morón, 1995 y Dehollaín, 1995 citado en Pedraza, 2005); sin embargo, un elemento poco discutido es el rol de los mercados de abastos, lo que se ha señalado como instancias intermedias entre la producción y el consumo fáctico de las familias e individuos. Estos espacios de suministro, como se mencionó anteriormente, han sido invisibilizados en el afán de determinar la disponibilidad de alimentos como una cuestión relativa a la estructura productiva, tanto agropecuaria como agroindustrial, los sistemas macro de comercio y distribución, y los factores ambientales y productivos del territorio (MIDIS, 2018). Sin embargo, es importante revisar que la disponibilidad local de alimentos, la oferta más próxima, tiene un rol fundamental dentro de la SA

En ese sentido, el acceso físico a los alimentos se ve restringido cuando “los alimentos no están disponibles en cantidad suficiente allí donde se necesita consumirlos. El aislamiento de las poblaciones y la falta de infraestructuras pueden incidir en la imposibilidad de contar con alimentos en condiciones adecuadas de manera permanente o transitoria” (Rodríguez et al., 2019, p. 157). Es por ello que es importante entender la dinámica de consumo de alimentos de los hogares desde la interrelación de esta con su entorno local (Dominguez y Soler, 2022), un enfoque que escale de manera casi inmediata el análisis macro, la disponibilidad en tanto producción, con efectos micro, el consumo de alimentos, es insuficiente para entender la relación entre estos dos componentes y, fundamentalmente, entender la SA.

Así, de acuerdo a Castillo-Melgarejo et al. (2021), el estudiar la disponibilidad de alimentos requiere, en principio, no solo entender las dinámicas “vinculadas a los precios y flujos comerciales de las centrales de abastecimiento a escala nacional” (p.4), sino también los propios mercados de alimentos. Como se mencionó anteriormente, los mercados de abasto funcionan como instancias intermedias en el sistema de distribución

de alimentos; funcionan como canales de conexión entre los productos y consumidores finales (Espinoza, Fort y Espinoza, 2022)

A razón de ello, se puede tomar en cuenta no sólo su afluencia de los mercados al analizar su influencia en la oferta alimentaria, sino también la capacidad de almacenamiento, como parte de la cadena alimenticia, (Pedraza, 2005); así como las condiciones que permiten generar una oferta suficiente de alimentos. En ese sentido, se puede entender que los mercados de abasto, como instancias intermedias de abastecimiento y como componentes importantes de las restricciones operativas antes descritas, poseen dos dimensiones de análisis, la densidad y la calidad. Por un lado, la densidad de estos, es decir, la cantidad de mercados disponibles dentro de un territorio influye en cierta medida la capacidad de acceso físico de alimentos de los hogares, además de ser parte de la oferta alimentaria antes descrita. Por otro lado, la calidad de estos impacta en la capacidad de mantener de manera sostenible dicha oferta.

En síntesis, el modelo analítico de este trabajo se centra en la definición de SA que la describe como una situación en la que se conjugan las condiciones productivas y de disponibilidad de un territorio con la capacidad de acceso económico y físico de los hogares. Partiendo de esa referencia conceptual los modelos de la SA se dividen en tres subniveles causales, las causas básicas (disponibilidad total o nacional, en relación a la estructura económica social y política); las causas subyacentes (relacionadas al tipo de capital familiar) y las directas (biológicas y de la salud). En base a estas causas Jones et al. (2013) plantean un marco analítico dividido en dimensiones. La disponibilidad, el acceso, el consumo o utilización y la estabilidad; aunque es importante mencionar que de manera aislada estos elementos son insuficientes para analizar la SA, este trabajo se centra en estudiar a los mercados desde las dos primeras dimensiones. Esto no solo porque es operativamente más factible, sino también porque los estudios que intentan abordar todas las dimensiones simultáneamente no suelen ser capaces de aportar explicaciones a profundidad de la importancia de cada dimensión.

Así, para comprender ambos componentes se utilizará el concepto de SADA (Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos) en los que, para la disponibilidad y el acceso en concreto, se contempla la intervención de diferentes agentes

y espacios en base a tres dimensiones clave, el círculo productivo, regulador y de distribución fáctica, este último círculo es el que comprende a los mercados como elementos clave, en tanto son parte de la infraestructura de abastecimiento. Para conectar dicha infraestructura con el hogar se utilizará el concepto de restricciones operativas, el cual es útil para entender la importancia de la infraestructura local en la alimentación, es decir, los espacios intermedios de distribución de alimentos, en tanto forman parte del contexto más próximo de los hogares e “implica comprender la interacción que existe entre los servicios disponibles que están al alcance de los hogares y la capacidad de estos de hacer uso de esos servicios en favor del desarrollo humano de sus integrantes” (PNUD, 2010, p. 64).

6. Planteamiento metodológico

A continuación se detallará la justificación metodológica para el índice de Seguridad Alimentaria construido (ISAC en adelante) y el índice de calidad de mercados (ICM). Asimismo, en la sección que corresponde a cada índice se especificarán los datos utilizados, su tratamiento y limitaciones.

6.1. Metodología

6.1.1. Seguridad alimentaria

Medir la SA es una cuestión, en principio, retadora. Como señala Romero (2013) debido a la necesidad de especializar la medición de este fenómeno en los hogares, en la década de los ochenta investigadores de la Universidad de Cornell construyeron y aplicaron herramientas cualitativas (entrevistas) a personas por debajo del umbral de pobreza en Nueva York y que se encontraban alimentariamente vulnerables o, de por sí, pasaban hambre. Con dichos resultados, encontraron que existen diferentes grados de IA, los cuales reflejan las distintas etapas que atraviesa un hogar que sufre de esta situación. “En orden de menor a mayor gravedad se pueden identificar tres grados: preocupación sobre la capacidad futura de consumo de alimentos, aceptación de que el consumo de alimentos no es suficiente en su calidad y/o cantidad, y el hambre” (Parás y Escamilla, 2003, p. 45). Asimismo, construyeron y validaron posteriormente una escala de 12 ítems para medir la IA.

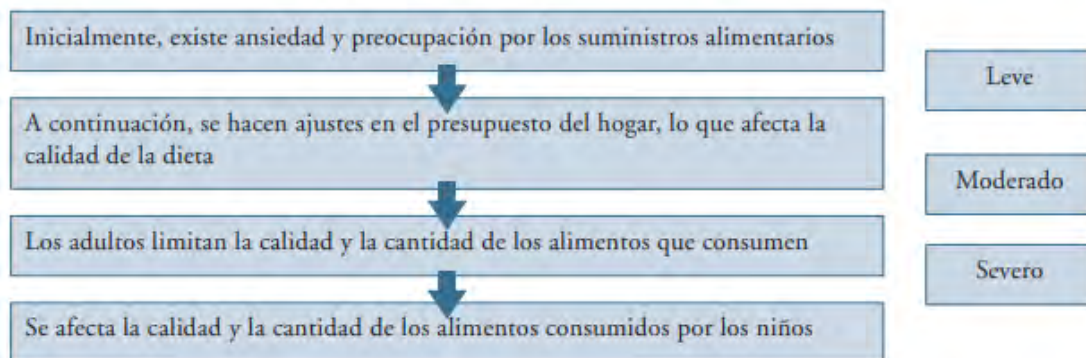
Este primer instrumento para medir la SA, como mencionan Parás y Escalilla (2003), ha sido fundamental para la construcción posterior de mediciones cuantitativas del fenómeno a nivel del hogar. Así, durante 2002, en el contexto del Simposio científico internacional “Medición y Evaluación de la Carencia de Alimentos y la Desnutrición” durante la Cumbre Mundial de Alimentación (1996), mismo evento donde se acuñó el término “Seguridad Alimentaria”, se discutió acerca de las metodologías pertinentes, así como su aplicación, para evaluar la IA a nivel del hogar (Romero, 2013 y FAO, 2012).

Ahora bien, la mayoría de dichas metodologías se centran, principalmente, en mediciones nutricionales del fenómeno, en tanto se proponen observar las consecuencias biológicas/en la salud de experimentar IA. Mientras que otras basadas en ingresos y gastos, intentan medir la capacidad de acceso monetario de las familias a los alimentos; la utilización de la canasta básica de alimentos como referente de SA entraría en esta categoría. Finalmente, una última centrada en revisar experiencias alimenticias en el hogar desde la percepción de los hogares, aunque atañe a una dimensión más subjetiva, explora el resultado de las estrategias dentro del núcleo familiar ante situaciones que perjudican la capacidad de acceso a alimentos. Cabe resaltar que estos métodos no son en sí mismos herramientas de medición la SA, sino marcos de referencia metodológicos para construir dichas herramientas. En ese sentido, generan indicadores diversos y que, dentro de su enfoque, enfrentan limitaciones y retos diferentes.

Ahora bien, la medición basada en la experiencia tiene como objetivo, basándose en la definición de SA, incluir los componentes asociados a esta, principalmente al acceso y la disponibilidad. Como bien menciona la FAO (2012) estos componentes son subyacentes a la medición de la SA desde la perspectiva de la experiencia en el hogar. De este modo, este enfoque se centra en recoger las instancias que acompañan a la experimentación de IA; así, de acuerdo a la FAO (2012) se puede hablar de *4 momentos* secuencialmente ordenados que además definen el grado (gravedad) de dicha experiencia:

Gráfico 2

Etapas y grados de la Seguridad Alimentaria



Fuente: FAO (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria: Manual de uso y aplicaciones.

Los momentos descritos son la secuencia lógica principal que se toma en cuenta para construir herramientas cuantitativas de recojo de información. Así, tanto la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) y la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES), dos referentes de medición a nivel de la región y mundial respectivamente, basan sus ítems (preguntas) en dichos momentos. Debido a que ambas escalas poseen una cantidad menor de preguntas y que cuentan con estudios de validación para diferentes contextos y poblaciones, son utilizadas con frecuencia. Asimismo, como se revisó dentro del balance bibliográfico, las encuestas especializadas sobre alimentación o los capítulos en encuestas de hogar que abordan el tema alimentario en diferentes países de la región usualmente integran las preguntas de ambas encuestas a su formulario¹⁰.

Siguiendo la argumentación del marco teórico de esta investigación, ambas escalas han sido diseñadas con el objetivo de recoger información sobre el acceso y la disponibilidad de alimentos, dos de las 4 dimensiones de la SA. Tanto el consumo como la estabilidad de los alimentos son componentes difícilmente medibles, ya que, por un lado, con respecto al consumo/utilización biológica, como se ha explicado ampliamente, las mediciones de esta dimensión se centran en las consecuencias de IA, además de que

¹⁰ Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT, para México; Encuestas Nacionales sobre indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ENISAN) en países miembros del SICA durante la pandemia de Covid-19, para El Salvador; Encuesta sobre seguridad alimentaria, para Puerto Rico

miden el fenómeno de manera indirecta (Romero, 2013); mientras que la estabilidad está más vinculada a la capacidad de producción nacional permanente, así como a los canales de interconexión entre la agricultura y los espacios de distribución de alimentos.

Ahora bien, la SA como tal es una *situación de bienestar alimenticio*, del mismo modo, la IA es una *situación de limitaciones alimenticias*; mientras que los instrumentos de medición buscan reflejar el grado o la forma en que se hace *efectiva la limitación*. Debido a que la SA tiene diferentes dimensiones con distintos alcances, estas herramientas pueden concentrarse en medir el riesgo de IA a nivel nacional¹¹, del hogar o incluso individual¹². En ese sentido, es importante diferenciar cuando se miden los *factores (determinantes)*, las *consecuencias* y las *manifestaciones* de la SA, ya que de ellos depende el tipo de indicadores de los cuales se recogerá información; así como el tipo de medición que se puede construir.

Debido al enfoque de la investigación, lo que se intenta construir es, por un lado, la medición de la SA, medición que refleje la *manifestación* de este fenómeno a modo de variable dependiente; mientras que, por otro lado, se incluirán variables explicativas que se plantean como influyentes del fenómeno. En ese sentido, lo que se pretende es tener una medición que refleje situaciones (experiencias) que enfrentan los hogares en relación con limitaciones alimenticias, así como las estrategias que utilizan para enfrentarlas.

Debido a que los datos de la ELCSA o la FIES no son de acceso público y no se encuentran desagregados a nivel regional, distrital o de hogar, se optó por buscar preguntas que recogieran información sobre los cuatro momentos antes descritos dentro de la Encuesta Nacional de Hogares del 2021 en el Perú. En ese sentido, se han identificado las siguientes preguntas equivalentes:

¹¹ Mapas de vulnerabilidad alimentaria como el desarrollado por el MIDIS y PMA en 2021

¹² Indicadores antropométricos, centrados en medir las consecuencias biológicas de la IA y el hambre (Segall et al. 2012)

Tabla 5:

Ítems y momentos de la experiencia de la Seguridad/Inseguridad Alimentaria

N°	Ítems	Momento de la experiencia de la SA
P1	Diversidad de alimentos: Esta pregunta consta de una lista de 20 grupos de alimentos comúnmente consumidos en los hogares peruanos ¹³ .	Diversidad alimentaria
P2	Cantidad de alimentos: Generalmente, ¿Cuántas veces a la semana: Desayunó, almorzó, cenó? (3 preguntas en total, una por cada comida del día)	Cantidad de comidas preparadas al día

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo presentado, existen dos momentos de los cuales no se puede recoger información para esta investigación. El primero, sobre el sentimiento de ansiedad o preocupación por el suministro de alimentos; sin embargo, se ha reemplazado esta dimensión con la limitación en la diversidad alimentaria, pues se plantea que una reacción inicial a esta preocupación podría ser el cambio dietético por una menor diversidad de alimentos. El segundo, sobre la experiencias de hambre; para este indicador no existen preguntas equivalentes dentro de la encuesta revisada que se puedan utilizar, por lo tanto, se excluirá esta dimensión. De este modo, se utilizarán las siguientes dimensiones:

- Situaciones: Cambios en la cantidad y calidad de alimentos (P1 y P2)
- Estrategias: Mecanismos de reducción de alimentos para aliviar restricciones económicas (P1)

¹³ Se incluyen en la lista de alimentos aquellos productos utilizados en la investigación de Zegarra y Tuesta (2009) y Espinoza, Fort y Espinoza (2022), ambas investigaciones sobre el perfil de consumo de alimentos en el Perú. Asimismo, debido a la variabilidad de consumo en las diferentes regiones del Perú, se utilizaron grupos de alimentos en lugar de alimentos específicos. La inclusión de los grupos tomó en cuenta las sugerencias realizadas por el Colegio de Nutricionistas del Perú que durante 2020 construyeron canastas modelo de alimentos de emergencia para las 3 macrorregiones del país. Para revisar la lista completa de alimentos ver Anexo 3.

Finalmente, es importante mencionar que, evidentemente, todos los métodos tienen errores de medición y especialmente cuando se trata de mediciones alimenticias. Así, una de las principales limitaciones de este estudio es que las variables incluidas para la construcción del índice de SA no fueron incluidas dentro de la ENAHO con la finalidad de medir dicho fenómeno; sin embargo, se ha realizado un intento por asemejar la intencionalidad de estas preguntas en función con los momentos de la experimentación de IA. De este modo, “ya sea por la dificultad en la recolección de los datos o bien porque el indicador, a pesar de ser muy objetivo, no necesariamente representa el fenómeno de IA” (Segall et al., 2012, p. 117) es necesario trabajar con la información disponible y asumir estas limitaciones como parte de la complejidad del fenómeno.

6.1.2. Datos para Seguridad Alimentaria

Los datos para la construcción de este indicador provienen de 9 módulos diferentes de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) de 2021¹⁴. Se filtraron a todos los hogares que tengan como ocupación principal la actividad agrícola debido a las particularidades en relación a la obtención de alimentos para los hogares de este tipo.

6.1.3. Discusión del índice de Seguridad Alimentaria

En principio, la intención del Índice de Seguridad Alimentaria Construido (ISAC en adelante) de esta investigación, como instrumento de medición, es reflejar limitaciones efectivas en la alimentación de los hogares¹⁵. Este se compone de 2 dimensiones: diversidad alimentaria y cantidad de comidas consumidas. La primera dimensión busca medir ajustes en la calidad de los alimentos consumidos, como parte de la diversidad dietética; mientras que la segunda dimensión busca reflejar los recortes en la cantidad de comidas preparadas. Sobre ambas dimensiones es importante realizar algunas precisiones.

Por un lado, en relación a las limitaciones en la capacidad de adquisición de alimentos por parte del hogar (ajustes en la diversidad alimentaria), estas se suelen medir

¹⁴ Para una descripción detallada de las variables, preguntas y módulos revisar Anexo 1

¹⁵ Esto en coherencia con el reflejo de los momentos de las experiencias de IA descritas en la metodología.

de manera indirecta mediante el análisis de la capacidad de gasto o los ingresos; mientras que otras propuestas utilizan la adecuación del requerimiento calórico por persona para realizar aproximaciones a la variabilidad de alimentos nutritivos consumidos dentro del hogar. Dentro de esta investigación se ha optado por usar una medida de diversidad alimentaria que evalúa la cantidad de alimentos adquiridos por el hogar a partir de una lista de 20 alimentos mínimamente adecuados como proxy directo de la capacidad adquisitiva directa del hogar y de la SA.

En relación a ello, cabe resaltar que existe una tendencia mundial al aumento de precios de los alimentos más saludables que se ha incrementado en los últimos años (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021); en ese sentido, para los hogares en situaciones de IA resulta más difícil poder acceder a dietas nutritivas. Es debido a ello que la diversidad alimentaria medida desde la adquisición monetaria (comprada) de los alimentos funciona como una forma de aproximarse al consumo de los requerimientos nutricionales mínimos sin recurrir a cálculos complejos de gasto calórico y analizar la composición de la canasta alimentaria (Matallana, 2013). De este modo, la diversidad alimentaria funciona como una medida directa de la capacidad adquisitiva, tanto desde el acceso físico y económico (FAO, 2012), y una indirecta de la calidad de los alimentos.

Por otro lado, con respecto a la variable de consumo de comidas preparadas, aunque no es posible determinar el origen preciso de estas; se optó por utilizar una pregunta que interroga de manera directa por el número de veces que se desayuna, almuerza y cena. De esta manera se puede realizar una aproximación a la ingestión de comidas como medida de SA. Sin embargo, esta variable puede presentar irregularidades en su distribución. Esto principalmente debido a que, por un lado, es vulnerable no solo a la interpretación que se le otorgue a las categorías de respuesta, sino también a otras formas de consumo que no necesariamente se relacionan con la capacidad adquisitiva del hogar. Asimismo, esta variable se expone a los patrones de consumo de cada región o, incluso, de cada hogar; sin embargo, dentro del análisis se intentará brindar explicaciones a su distribución, evidentemente, tomando en cuenta lo mencionado.

Asimismo, es importante aclarar que el índice no abarca/incluye las situaciones crónicas o más graves de IA, referidas a experiencias de hambre o recurrencia a

actividades de riesgo para obtener alimentos; esto debido a la falta de datos relacionados a ello. Sin embargo, como se ha explicado, el índice refleja la manifestación de limitaciones en la adquisición y consumo de alimentos, idea fundamental a evaluar en la SA.

Finalmente, algunas precisiones sobre la naturaleza de las variables que componen el Índice de Seguridad Alimentaria Construida (ISAC). La primera, diversidad alimentaria, es el resultado de un re-escalamiento de la lista de 20 alimentos de la componen¹⁶; así, se trata de una variable continua que va de 0 a 1, donde 0 equivale a no comprar ninguno de los alimentos en la lista y 1 comprar los 20. La segunda, el consumo de comidas preparadas, es el resultado de un re-escalamiento de un total de 21 comidas consumidas semanalmente (3 cada día); al igual que la diversidad, es continua y va de 0 a 1, donde 0 son ninguna comida consumida en la semana y 1 serían las 21 comidas. El ISAC es el resultado del promedio simple de ambos indicadores propuestos.

6.2. Mercados

6.2.1. Datos para mercados

Los datos para esta variable se obtuvieron del Censo Nacional de Mercados de Abastos de 2016. Dentro de este se tenía información disponible para los 24 departamentos del Perú y 260 distritos del Perú.

6.2.2. Discusión sobre el Índice de Calidad de Mercados (ICM)

Con respecto a los mercados operativamente se contará con dos dimensiones. Por un lado, la densidad de mercados, entendida como la cantidad total de mercados minoristas y mayoristas dentro de un distrito y, por otro lado, la calidad de estos, entendida como aquellos elementos que permiten mantener la sostenibilidad de la oferta alimentaria. Sobre esto último, debido a que no se cuenta con alguna escala referencial para medir la capacidad de un mercado para mantener el aflujo de alimentos se construirá un índice de calidad con variables que, de manera general, pueden asociarse con dicha capacidad. De este modo, se incluirán los siguientes ítems: 1) alumbrado y servicios

¹⁶ Para controlar el origen de dichos alimentos y que estos respondan directamente a la capacidad del hogar para adquirirlos se filtró solo los alimentos que fueron “comprados” (ecluyendo otros orígenes como donados o regalados).

públicos; 2) alcantarillado y agua (cisterna); 3) infraestructura de almacenamiento, acopio de alimentos y contenedores; 4) condiciones de inocuidad (limpieza general y de espacios de almacenamiento); y 5) recojo de desperdicios y cámaras de frío

Para la estandarización de esta medida se convirtieron todos los indicadores a variables binarias de “Calidad” (1) y “No calidad” (0). El índice final se compone de la suma reescalada de las 12 variables incluidas en el índice, de modo que dicho índice va de 0 (menor calidad posible) hasta 1 (mayor calidad posible)¹⁷

6.3. Modelo

Debido a los objetivos de esta investigación, la jerarquía de los datos y los diferentes niveles de análisis que poseen las variables se utilizará un modelo multinivel. Este tipo de modelamiento permite, cuando las observaciones en un nivel del modelo se encuentran anidadas, es decir, cuando dentro de una misma unidad las observaciones comparten ciertos atributos (características) comunes debido a que pertenecen a un mismo nivel superior y, por lo tanto, existe una mayor correlación entre dichas observaciones dentro de esa unidad a diferencia de otras unidades, observar la influencia de contextos específicos en las observaciones (Nezlek, 2008).

En ese sentido, lo que se intenta examinar con este tipo de modelo son los efectos de las condicionantes dentro de cada unidad en las observaciones, es decir, por explicarlo en palabras sencillas, el “punto de partida” desde el cual se puede calcular una variable dependiente en función de las variables individuales independientes de las observaciones y las independientes conjuntas. En todo caso, se trata de observar “la aportación de cada nivel de análisis [...] o las interacciones entre variables de distintos niveles” (Torrecilla, 2008, p. 45). Por otro lado, si se considera la anidación en el modelo se acepta que las observaciones dentro de una unidad no son independientes y que las diferencias entre unidades no son aleatorias, sino sistemáticas al pertenecer a un mismo contexto, se puede reconocer que la variabilidad de la variable dependiente está compuesta por la variabilidad tanto dentro de las unidades como entre unidades.

¹⁷ Para una descripción detallada de las variables, preguntas y módulos revisar Anexo 3

Ahora bien, aterrizando todo lo explicado en este trabajo de investigación, se tienen dos componentes principales o niveles jerárquicos: el nivel inferior o primer nivel (individual) que en este caso son los hogares y el nivel superior o grupal, los mercados. En este caso se quiere aplicar un modelo multinivel para analizar la SA en función de los hogares y sus características y de la calidad y cantidad de mercados por distrito. Así se tiene lo siguiente:

1. Primer nivel: Hogares
 - a. Variable dependiente: Seguridad Alimentaria en los hogares
 - b. Variables independientes/explicativas: Demográficas, empleo e ingresos, y asistencia social alimentaria
2. Segundo Nivel: Distritos
 - a. Variables independientes/explicativas de segundo nivel:
 - i. Cantidad de mercados
 - ii. Calidad de los mercados

De este modo cada hogar está vinculado a una cantidad y tipo de mercado o mercados específicos; así, es posible capturar la variabilidad dentro de cada hogar de acuerdo a sus características individuales y, al mismo tiempo, la variabilidad entre los mercados de acuerdo a sus características específicas. Asimismo, gracias a la utilización de este tipo de modelo se pueden analizar diferentes niveles de análisis al mismo tiempo, mientras que se puede determinar si las características preexistentes entre grupos impacta en el resultado, en este caso, en la SA.

7. Hallazgos

Esta sección presenta un análisis descriptivo de los resultados encontrados para el Índice de Seguridad Alimentaria Construido (ISAC); asimismo, se ahonda en la relación de este y la de sus dimensiones desagregadas con una serie de variables independientes relevantes en la investigación¹⁸. De manera preliminar, se puede resaltar que el estado de IA en el Perú es generalizado y preocupante. Independientemente de las características específicas y la ubicación geográfica de los hogares, los resultados arrojan promedios de IA alarmantes. Asimismo, estos resultados muestran coincidencias y diferencias con otros reportes importantes realizados al respecto.

Esta situación es comparativamente peor para los hogares cuyos principales aportantes económicos son desempleados y/o se dedican a alguna actividad económica informal. Asimismo, los hogares cuyas cabezas de familia son mujeres, presentan un puntaje superior que aquellos con jefes de hogar hombres. Por otro lado, la pobreza y los ingresos menores al mínimo son otros factores de riesgos que impactan negativamente en la SA. Mientras que la exposición a desastres naturales presenta un efecto similar. En la sección de discusión se abordará más a detalle posibles explicaciones a esta relación.

7.1. Diversidad

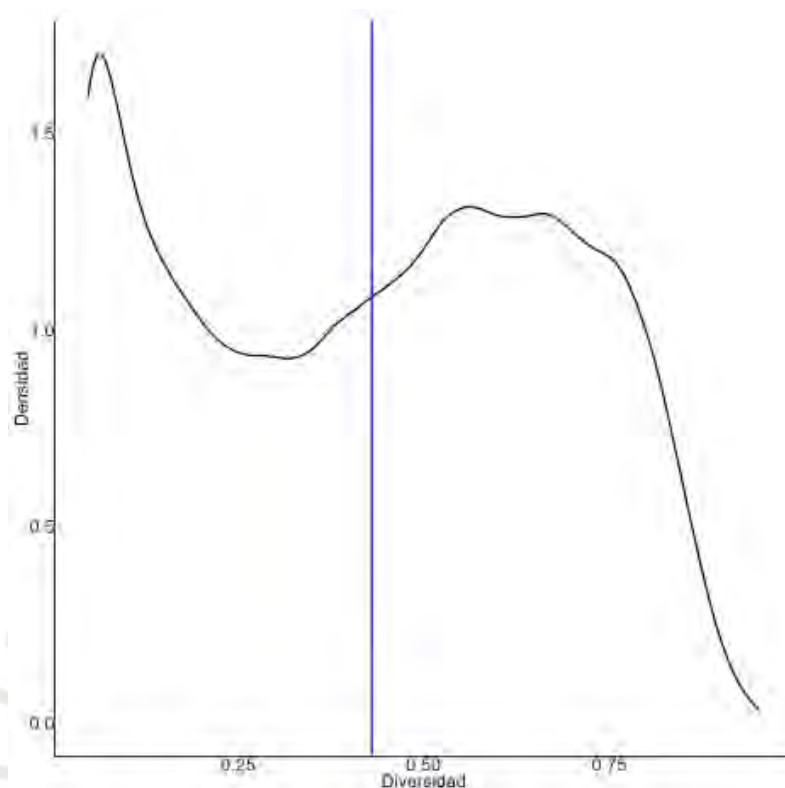
Se puede hablar de dos tipos de perfiles en los hogares, un grupo que posee puntajes más bajos, menores a 0.25, en un rango restringido de valores; mientras que el segundo muestra un margen más alto de variación para puntajes superiores a 0.50, aunque experimenta un descenso al superar los puntajes mayores a 0.75. Esto indica que existe una cantidad mayor de hogares que cuenta con mayor diversidad alimentaria; sin embargo, aunque en menor cantidad, existen hogares cuyos puntajes son considerablemente más bajos, es decir que consumen una cantidad más reducida de alimentos, los cuales terminan afectando el promedio¹⁹.

¹⁸ Para un detalle de su operacionalización revisar Anexo 1.

¹⁹ Para observar una distribución comparada de los precios a nivel nacional de estos alimentos revisar Anexo 5a.

Gráfico 3

Distribución de la Diversidad Alimentaria, a nivel nacional



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos de la Diversidad Alimentaria, a nivel nacional

Variable	Mínimo	Primer cuartil	Mediana	Media	Tercer cuartil	Máximo
Diversidad Alimentaria	0,048	0,19	0,429	0,43	0,667	0,952

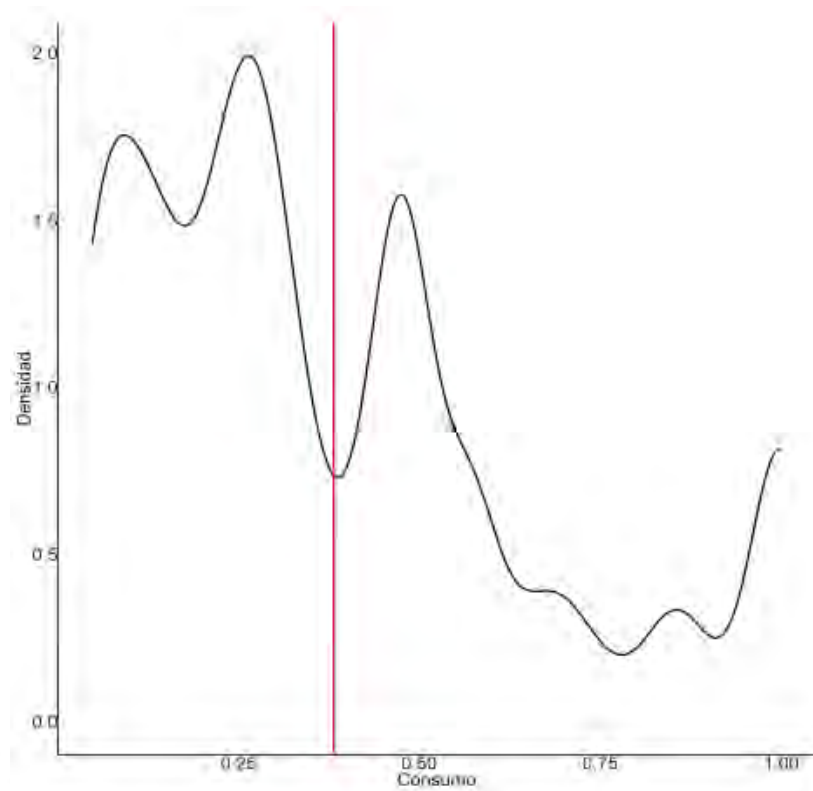
Fuente: Elaboración propia.

7.2. Consumo

Con respecto al consumo se observa una distribución menos uniforme que la descrita para la diversidad alimentaria. Existen tres picos identificables dentro de la distribución, es decir, tres secciones poblacionales características. Por un lado, dos de estos picos se encuentran en una zona similar coincidente con puntajes de consumo más bajos, incluso inferiores a 0.25. Mientras que un tercer pico se inclina a valores centrales de consumo. En todo caso, lo que se observa es que, a diferencia de la diversidad alimentaria, el consumo de comidas preparadas por parte de las familias es considerablemente inferior.

Gráfico 4

Distribución de la Consumo Alimentario, a nivel nacional



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7:

Estadísticos descriptivos del Consumo Alimentario, a nivel nacional:

Variable	Mínimo	Primer cuartil	Mediana	Media	Tercer cuartil	Máximo
Consumo de comidas preparadas	0,048	0,143	0,286	0,367	0,476	1

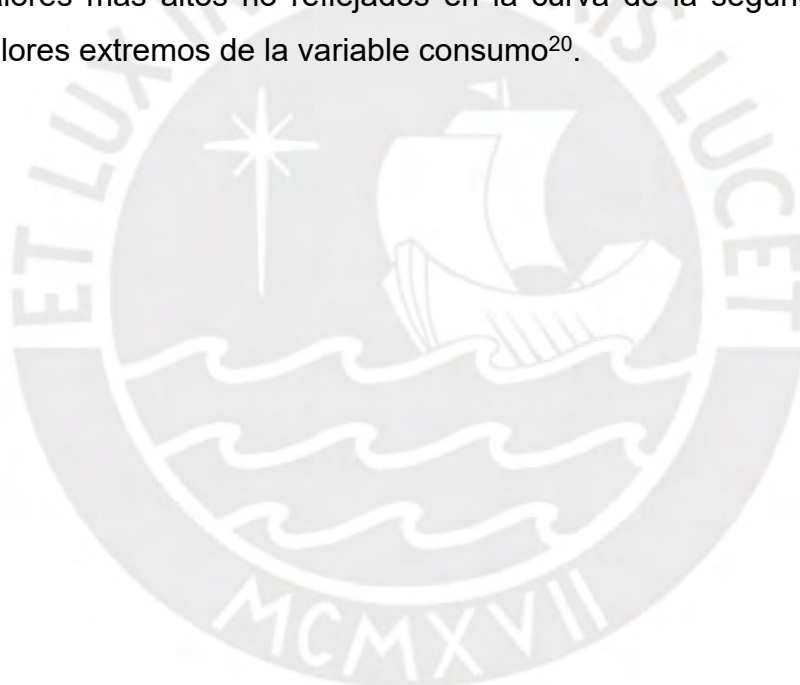
Fuente: Elaboración propia.

La media de consumo de alimentos es de 0.382 lo que es equivalente a comer solo 1 comida o menos al día durante 1 semana. Asimismo, llama la atención que el 25% superior de los hogares, los hogares con mayor consumo de comidas, tiene un rango de puntajes desde 0.476 hasta 1; ello indica que incluso los hogares en mejor situación presentan una gran heterogeneidad y con puntajes que pueden ser considerablemente bajos.

7.3. Seguridad alimentaria

La variable conjunta del ISAC, compuesta por las otras dos antes descritas, tiende a una distribución normal, aunque con un ligero sesgo hacia la izquierda, es decir, hacia puntajes menores. Asimismo, se observa una ligera caída para valores mayores a 0.75. Es importante resaltar que esta variable tiene una media (0.399) inferior a 0.5, el valor central; por lo que se puede señalar que la mayoría de hogares cuenta con puntajes asociados a una baja SA.

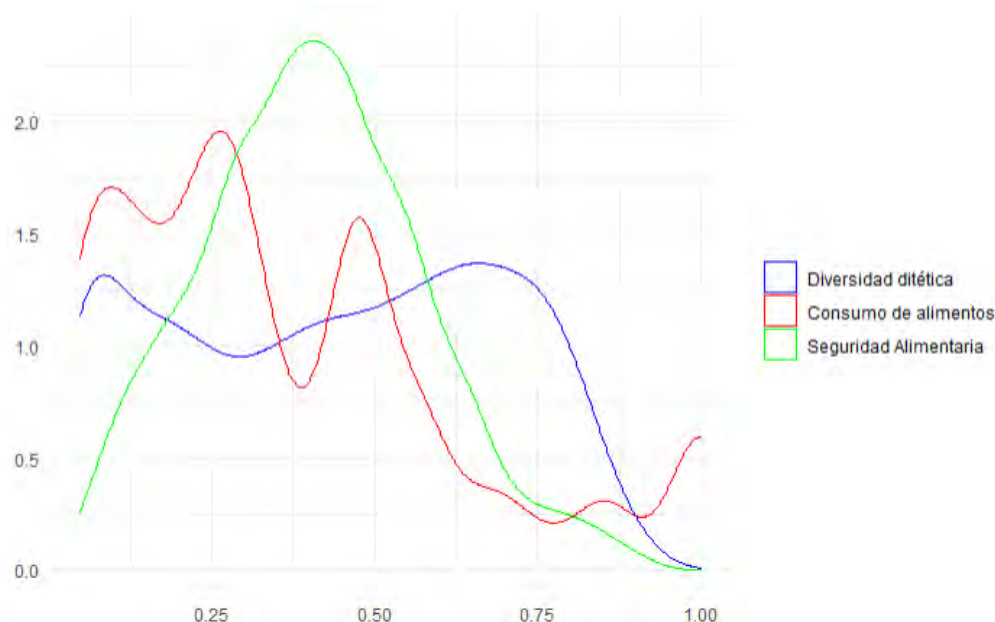
En el siguiente gráfico se puede observar las tres curvas en conjunto. En función de los resultados para el ISAC se puede observar que los valores de la variable consumo afectan la tendencia del índice hacia valores más bajos; aunque para ambas variables el promedio de sus valores es cercano a 0.40. Por otro lado, para la diversidad alimentaria se observan valores más altos no reflejados en la curva de la seguridad alimentaria, efecto de los valores extremos de la variable consumo²⁰.



²⁰ Aunque dentro del ISAC no se incluyeron variables relativas a experiencias de hambre o ausencia/desabastecimiento total de alimentos, de manera descriptiva se cuenta con información sobre la reducción de alimentos por parte de los hogares. De manera general, resalta que de acuerdo al último reporte del IEP para 2023 sobre seguridad alimentaria, un 57% de hogares se quedaron sin alimentos por falta de recursos en los últimos 3 meses; mientras que un 70% experimentó una reducción de alimentos. En la ENAHO no se encuentra una variable igual, sin embargo, se cuenta con la siguiente pregunta: *¿Qué hicieron para solucionar esta disminución o pérdida de ingresos/bienes/patrimonios? Disminuyeron alimentación, consumo de alimentos.* Se encontró que una gran mayoría, cerca del 80% no tenía que recurrir a este mecanismo negativo de afrontamiento para el año analizado. Asimismo, para 2022, esta cifra fue de 85%, es decir se existía un descenso de los hogares que recurrían a estas prácticas. Ello implica que durante 2023 la situación ha presentado un empeoramiento considerable en un periodo de tiempo más corto y que presentaba mejoras relativas. Para observar gráficos al respecto revisar Anexo 5 (2021) y Anexo 6 (2022).

Gráfico 5

Distribución de la Diversidad, Consumo y Seguridad Alimentaria, a nivel nacional



Fuente: Elaboración propia.

7.3.1. Desagregación regional de la Seguridad Alimentaria

Ahora bien, debido a que el índice utilizado para esta investigación ha sido creado a partir de datos disponibles dentro de la ENAHO se decidió recurrir a la comparación general de los resultados con los reportados para el informe "Perú: Evaluación de Seguridad Alimentaria ante Emergencias (ESAE) 2021" realizado por el MIDIS, el MINAGRI y PMA (Programa Mundial de Alimentos) para 2021. Este documento tuvo la finalidad de revisar los comportamientos adaptados por los hogares que tienen un efecto en su ingesta de alimentos y vulnerabilidad, así como las estrategias de afrontamiento utilizadas para satisfacer las necesidades alimentarias de estos.

Se realiza esta comparación con la finalidad de evaluar la coherencia de los resultados encontrados, especialmente porque se trata de análisis realizados para el mismo año²¹.

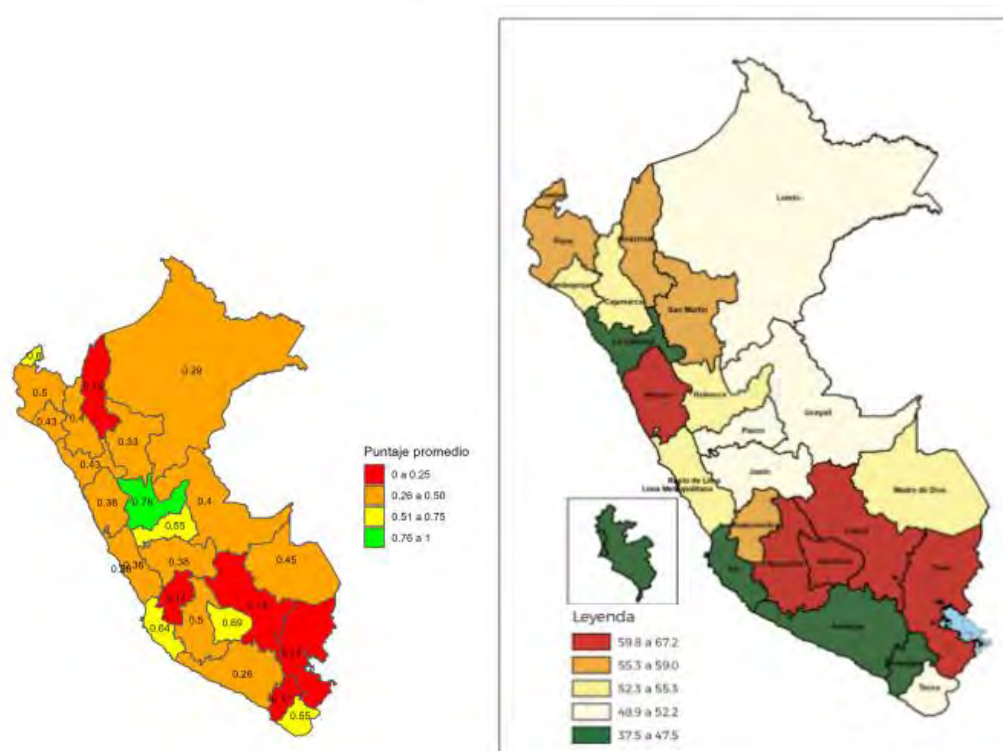
²¹ Sin embargo, metodológicamente el informe ministerial aborda más a detalle algunas de las dimensiones relevantes de la SA, como las estrategias de afrontamiento relacionadas a la organización de los activos familiares en favor de la alimentación. La capacidad de realizar preguntas sobre la administración de los gastos en función del consumo alimentario de manera directa no es posible utilizando la información disponible en la ENAHO.

Asimismo, ambos trabajos se interesan por los comportamientos alimenticios de respuesta de los hogares, así como los resultados en sus prácticas de alimentación.

En ese sentido, como se puede observar en el gráfico, por un lado, para el índice de seguridad alimentaria (ISA) el mapa de puntaje del MIDIS (figura a la derecha) y el mapa de puntaje de esta investigación (figura a la izquierda), se encuentra una similitud entre las zonas que se encuentran en situaciones de IA.

Gráfico 6

Mapas comparativos de la Seguridad Alimentaria, a nivel departamental



Fuente: Elaboración propia y MIDIS-PMA (2021) Mapa del quintil de Inseguridad Alimentaria parte del reporte "Perú: Evaluación de Seguridad Alimentaria ante Emergencias (ESAE) 2021"

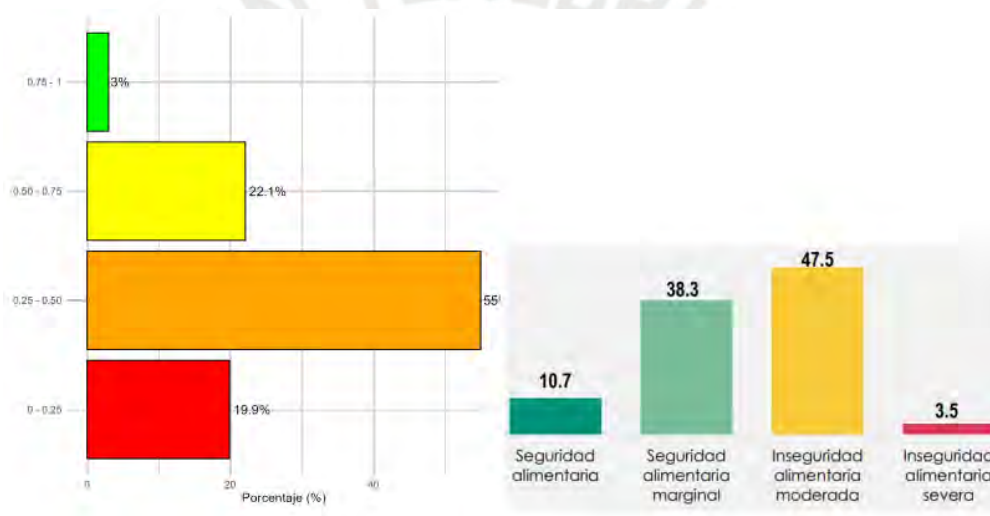
Ahora bien, para índice del informe la clasificación de los niveles de seguridad e inseguridad se encuentra delimitada por categorías: seguridad, seguridad marginal, inseguridad moderada e inseguridad severa; para este trabajo se optó por realizar cortes en función de la curva de normalidad de los datos, de este modo se cuenta, descriptivamente, con 4 cortes. En el gráfico 9 se observa que el 66.2% de los hogares peruanos cuenta con puntajes de 0.25 a 0.50, lo que podría entenderse, si se realiza una

equivalencia categórica, como inseguridad alimentaria moderada. Por otro lado, el 23% resultó con puntajes de entre 0.50 a 0.75, seguridad alimentaria marginal.

Aunque para las dos categorías descritas existe una similitud en el aporte general de cada una a la SA nacional, esto difiere para el sector poblacional que cuenta con seguridad alimentaria, puntajes de 0.75 a 1 que solo representa el 3.3% de los hogares; mientras que cerca del 19% se encuentra en una situación de inseguridad alimentaria severa, puntajes de 0 a 0.25 puntos. Cabe resaltar que esta similitud es solamente categórica y sirve para simplificar el entendimiento de la escala construida.

Gráfico 7

Comparación de los grados de Seguridad Alimentaria, a nivel nacional



Fuente: Elaboración propia y MIDIS-PMA (2021) Índice de Seguridad Alimentaria parte del reporte “Perú: Evaluación de Seguridad Alimentaria ante Emergencias (ESAE) 2021”

Por otro lado, una ventaja del índice construido es que nos permite ver la distribución porcentual desagregada de la SA para cada región, en lugar de asignarle un valor predominante/mayoritario en el territorio para su clasificación. De este modo, Puno y Moquegua presentan más del 40% de su población con puntajes de hasta 0.25; mientras que Junín, Loreto y Pasco presentan cerca de un 25% para el mismo puntaje. Asimismo, son estas regiones las que cuentan con los promedios más bajos de seguridad

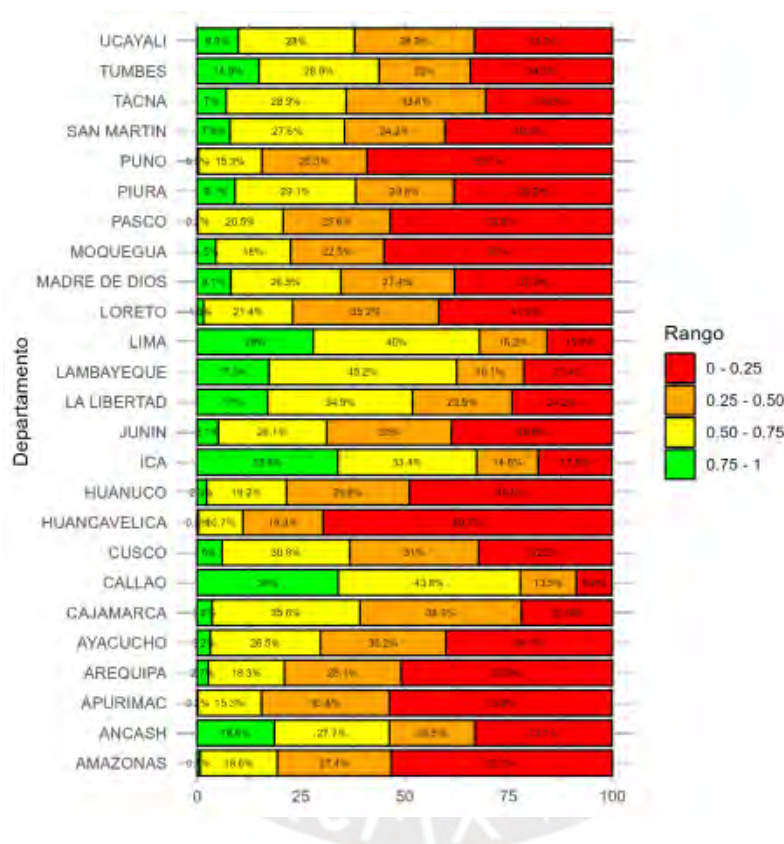
alimentaria, cerca de 0.31 para las primera regiones, aproximadamente 0.35 para Loreto y Paco y 0.37 para Junín²².

7.3.2. Desagregación regional de la Diversidad Alimentaria

La primera dimensión utilizada para calcular el ISAC es el de diversidad alimentaria. A continuación la distribución porcentual de los puntajes de esta variable a nivel regional²³:

Gráfico 8

Desagregación de la Diversidad Alimentaria, a nivel departamental



Fuente: Elaboración propia

Se encuentra que para esta dimensión la región de Huancavelica presenta cerca de un 70% de hogares que no cuentan con una diversidad óptima de alimentos para consumir; la misma tendencia se puede observar para la región Puno, aunque con un porcentaje más bajo con el 59%. Otras regiones con resultados similares son Amazonas (53%), Apurímac (54%), Pasco

²² Para revisar a detalle el promedio y la distribución porcentual desagregada del ISAC a nivel regional revisar el Anexo 7 y 8 respectivamente.

²³ Se puede encontrar un mapa y una tabla de puntajes promedio de la diversidad alimentaria en el Anexo 9 y 10, respectivamente.

(53.5%) y Moquegua (55%). Del mismo modo, estas son las regiones con los puntajes de diversidad más reducidos, pues no superan un puntaje de 0.30; para esta variable eso equivale a aproximadamente consumir hasta 7 de los 21 alimentos enlistados.

Por otro lado, aunque con porcentajes reducidos, las regiones que poseen el mayor porcentaje de puntajes desde 0.75 a 1 son Lima (28%), Ica (34%) y Callao (34%). Estas tres regiones cuentan con los puntajes promedio más altos para esta dimensión; sin embargo, estos se encuentran en 0.50 y 0.60 puntos, lo cual equivale a aproximadamente consumir desde 11 hasta 13 de los alimentos enlistados²⁴.

7.3.3. Desagregación regional del consumo

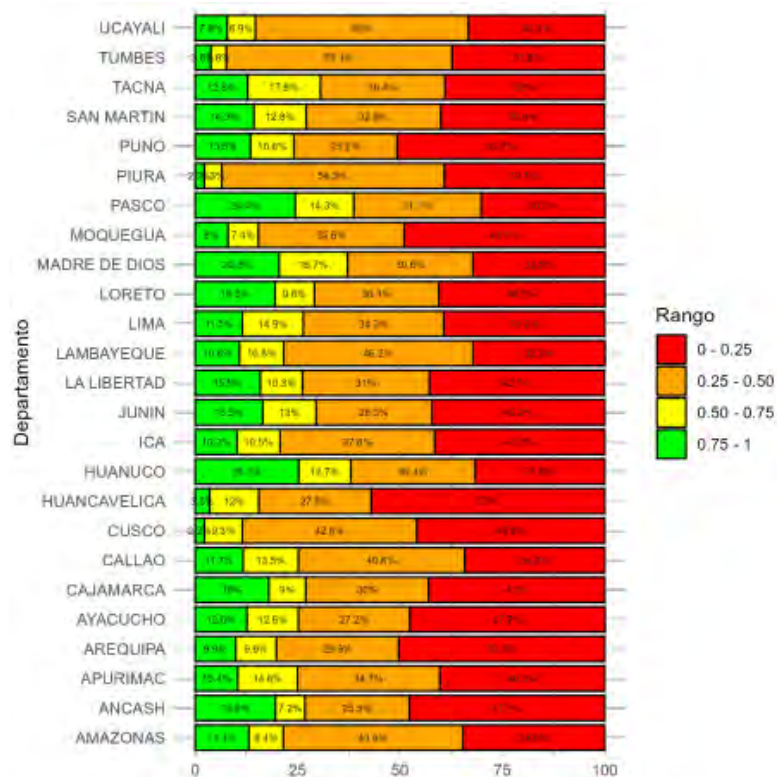
La segunda dimensión utilizada para calcular el ISAC es el de consumo de comidas preparadas. A continuación la distribución porcentual de los puntajes de esta variable a nivel regional²⁵



²⁴ Cabe resaltar que algunas de las regiones señaladas con una alta proporción de hogares que presentan puntajes inferiores a 0.25, también registran porcentajes considerables de incidencia para anemia en niños, de acuerdo a datos recopilados en la ENDES de 2022. Así, por ejemplo, Huancavelica es la región con mayor incidencia de anemia en niños de 3 a 5 años, con un porcentaje de 38%, mientras que se reporta para Puno y Pasco porcentajes de 33% y 35%, respectivamente. Del mismo modo, para las regiones de Ica, Lima y Callao la incidencia de este indicador no supera el 7.5%, así, se posicionan como las zonas con menor tasa de anemia infantil.

²⁵ Se puede encontrar un mapa y una tabla de puntajes promedio del consumo de comidas preparadas en el Anexo 11 y 12, respectivamente.

Gráfico 9:
Desagregación del Consumo Alimentario, a nivel departamental



Fuente: Elaboración propia

Los resultados encontrados son similares a los encontrados para los del primer indicador. Las regiones de Huancavelica (57%), Puno (51%), Moquegua (49%) y Ancash (47%), a excepción de esta última región todas las demás regiones también presentaban la proporción más alta de hogares que poseen puntajes menores de 0.25, lo que para este indicador equivale a comer hasta 6 veces por semana, es decir, existen hogares en estos departamentos que se quedaron por lo menos 1 o 2 días sin comer o comieron solo una vez al día. Adicionalmente, se observa que Huancavelica, Cusco y Moquegua poseen los puntajes promedio más bajos para la dimensión de consumo de comidas al día.

Por otro lado, las regiones de Pasco, Cajamarca, Huánuco y Madre de Dios reportan los porcentajes más altos de hogares con puntajes mayores a 0.75, para las cuatro regiones dicho porcentaje es mayor al 20%. Para la primera región esto implica un cambio comparativo para el indicador de diversidad alimentaria; mientras que las demás

regiones no contaban con situaciones igual de óptimas para el dicho indicador. Cabe aclarar que ello no implica una situación óptima generalizada para dichas regiones, ya que solo para Huánuco el puntaje promedio es superior a 0.50.

Adicionalmente, es importante aclarar que el consumo fáctico de alimentos no implica, necesariamente, una situación de capacidad adquisitiva de alimentos, ya que, la disponibilidad de estos puede provenir de diferentes fuentes, incluidos los programas de asistencia alimentaria²⁶. En adición, el consumo de alimentos no implica de manera directa, o en todo caso no es posible confirmar, que se trate de alimentos nutritivos o que sean comidas preparadas, pues las preguntas que componen este indicador cuestionan sobre desayunar, almorzar y cenar, denominaciones que pueden tener entendimientos diferenciados²⁷

7.3.4. Análisis de las variables independientes

En esta sección, se hará una descripción general de los resultados obtenidos destacando información que resulte llamativa o que se pueda tomar en consideración para el modelo²⁸. Por otro lado, se plantearán algunas posibles explicaciones a los hallazgos en relación con la SA.

²⁶ Para controlar este efecto se incluirá una variable de recepción de ayuda estatal en alimentación proveniente de cualquier programa activo de entrega de comidas preparadas.

²⁷ Con respecto a estrategias de afrontamiento ante la IA, Lima, región que había presentado resultados relativamente positivos para los otros indicadores, se encuentra en tercer lugar, con cerca del 33% de hogares que recurren a la reducción de alimentos. Asimismo, Puno, región que encabezó los puntajes más bajos para las otras dimensiones, muestra un porcentaje menor al 9% de reducción alimentaria; esto podría deberse a que una recurrencia más marcada a reducir la diversidad alimentaria y consumo neto de comidas puede evitar que se recurra de manera directa a disminuir la cantidad de alimentos en el hogar como respuesta a la pérdida de recursos o que no se perciba como una práctica anómala y, por lo tanto, pase desapercibida. Para ver un gráfico con los porcentajes desagregados por región revisar Anexo 13.

²⁸ Para esta investigación se tomará en consideración las variables independientes directamente relacionadas a los ingresos o la pobreza, así como otros factores de vulnerabilidad, además de las variables relativas a los mercados. Se optó por utilizar, a nivel de jefe de hogar o su pareja, solo variables relacionadas a cuestiones laborales, mientras que todas las demás variables están reportadas y calculadas a nivel de hogar. Para una explicación detallada de la construcción de estas variables y su especificación revisar Anexo 2.

A continuación en la tabla 5 se presenta un resumen de los promedios encontrados del ISAC, la diversidad alimentaria y el consumo de comidas preparadas para categorías de cada variable independiente:

Tabla 8

Resultados descriptivos desagregados de la Seguridad, Diversidad y Consumo alimentario

Variable	Categorías	Seguridad alimentaria	Diversidad alimentaria	Cantidad de comidas al día
Trabajo	Sí trabaja	0.407	0.446	0.367
	No trabaja	0.397	0.410	0.383
Informalidad	Informal	0.401	0.434	0.367
	Formal	0.419	0.471	0.367
Jefatura femenina	Mujer a la cabeza	0.414	0.458	0.370
	No mujer a la cabeza	0.400	0.430	0.370
Discapacidad	No posee ninguna discapacidad	0.401	0.436	0.367
	Posee por lo menos una discapacidad	0.355	0.346	0.364
Cantidad de aportantes en el hogar	1 aportante	0.381	0.370	0.392
	2 aportantes	0.405	0.453	0.358
	3 aportantes	0.429	0.499	0.358
	Más de 4	0.443	0.516	0.370
Sueldo mínimo	Por encima	0.425	0.460	0.390
	Por debajo	0.388	0.429	0.348
Pobreza	Pobre extremo	0.286	0.252	0.319
	Pobre no extremo	0.385	0.434	0.337
	No pobre	0.407	0.442	0.372
Ayuda alimentaria de Estado	Recibió ayuda alimentaria	0.391	0.430	0.371
	No recibió ayuda alimentaria	0.398	0.425	0.353
Desastres	Expuesto	0.341	0.268	0.415
	No expuesto	0.400	0.434	0.366

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo observado en la tabla, por un lado, se encuentra una relación directamente proporcional entre las clasificaciones de pobreza y el ISAC, con una diferencia casi duplicada entre entre los hogares que se encuentran en situación de pobreza extrema y aquellos no pobres²⁹. Este indicador se relaciona de manera directa con la imposibilidad de los hogares para acceder a los alimentos mediante la compra, especialmente, de alimentos nutritivos (Lopez, 2015). Ello se puede observar en que, de acuerdo al índice de diversidad alimentaria, los hogares clasificados como pobres extremos tienen un promedio de compra de hasta 5 alimentos; mientras que su contraparte no pobre tiene un promedio de hasta 10 alimentos. Con respecto al consumo esta brecha es menor.³⁰

²⁹ Para observar una representación gráfica de la diferencia revisar Anexo 14.

³⁰ Para observar una representación gráfica de la diferencia en la diversidad y consumo revisar Anexo 15.

En relación a ello, en el Perú, la pobreza³¹ y la IA han tenido un comportamiento similar de disminución que, incluso, presenta agravamientos considerables en periodos de tiempo aún más cortos (IEP, 2023). La relación entre la pobreza alimentaria, entendida como la limitación del ingreso monetario en el gasto destinado a alimentación, y la pobreza absoluta, entendida como la incapacidad monetaria de un hogar para satisfacer sus necesidades de reproducción física se trataron de manera equivalente como primeras aproximaciones al fenómeno (Lopez, 2015).

Esta relación se sustenta en el análisis de la distribución de gastos internos del hogar. Así, es conocido que los patrones de gasto de los hogares con respecto a la comida o alimentos disminuyen cuando los ingresos de este se incrementan (Martinez y Villezca, 2005 y Torres, 2010); sin embargo, esto no implica que los hogares más pobres tengan acceso a mejores alimentos o en mayor cantidad, como muestran los resultados, sino que la pobreza alimentaria ocurre incluso en situaciones en las que un hogar destina gran parte de su presupuesto a la alimentación.

En ese sentido, los grupos de menor poder adquisitivo, en situación de pobreza monetaria, tienden a ver vulnerada su capacidad de adquirir alimentos variados o de calidad; asimismo, este efecto es más notable en hogares pobres extremos (Lopez, 2015). Esto es coherente con lo encontrado para la diversidad alimentaria, la cual presenta una tendencia más notoria a incrementar cuando el hogar aligera o deja de encontrarse en pobreza, este efecto fue especialmente notorio para los hogares en pobreza extrema y no pobres.

En relación a ello, y transitando a la dimensión de ingresos, la capacidad adquisitiva resulta relevante cuando se analiza la accesibilidad económica de los alimentos, subdimensión de la SA. Evidentemente, como ya se discutió, las condiciones de pobreza tienen un efecto tanto en la diversidad alimentaria como en el consumo de comidas al día; sin embargo, también es posible ahondar en la relación de la SA con los

³¹ A raíz de los efectos de la crisis económica ocasionada por la pandemia, la pobreza incrementó de manera considerable en un corte temporal corto. Según cifras del INEI entre 2019 y 2020 esta incrementó en 10% y, aunque se ha observado una reducción de cerca de 5 puntos porcentuales para el 2021, esta es una cifra todavía lejana a la tendencia decreciente registrada en la pandemia (IEP, 2023).

ingresos y, de manera más específica, con la percepción y posibilidad de planificación presupuestaria del hogar.

Como menciona Carolina Trivelli para el informe sobre seguridad alimentaria del IEP (2023), los salarios han perdido un 18% de poder adquisitivo en comparación a años previos a la pandemia, esto indica que los ingresos (directamente los salarios) se mantienen iguales, pero los bienes y servicios indispensables han experimentado un aumento de precio. Asimismo, cabe resaltar que la capacidad adquisitiva de los propios ingresos se encuentra condicionada por otros factores relacionados a los precios de alimentos y la perspectiva de gasto del hogar.

De este modo, si analizamos de manera descriptiva las diferencias entre la variable ingresos (por encima y debajo del mínimo)³² y la cantidad de aportantes económicos del hogar³³ se encuentra que las diferencias intergrupales en esta última variable son mayores que las observada para la primera. Dicha diferencia se observa también en los índices desagregados. Mientras que los hogares con 4 a más aportantes económicos llegan a comprar hasta 11 alimentos de la lista y los que tiene un solo aportante adquieren un máximo de hasta 7 alimentos; el grupo por debajo del mínimo puede adquirir hasta 10 alimentos y el grupo por encima adquiere de 8 hasta 9 alimentos. Una situación similar se encuentra para el consumo de comidas preparadas, aunque con mayor variabilidad para la variable de aportantes económicos del hogar³⁴.

Lo que se intenta sugerir es que si bien los ingresos generan una diferenciación en la SA, esta es incluso más notoria en una variable que se relaciona con la capacidad de gestión presupuestal del hogar. En todo caso, la dimensión de ingresos, aunque tiene un efecto en la SA, esta es relativa a la planificación presupuestal.

Por otro lado, se observa una variabilidad menor entre la SA y las variables independientes relativas a la condición laboral o al sector de trabajo, con una brecha un poco superior entre los hogares cuyo jefe de hogar o pareja se encuentra trabajando en

³² Para observar una representación gráfica de la diferencia revisar Anexo 16.

³³ Para observar una representación gráfica de la diferencia revisar Anexo 17.

³⁴ Para observar una representación gráfica de la diferencia en la diversidad y consumo de la variable “sueldo mínimo” revisar Anexo 18; y para la variable “aportantes económicos del hogar” revisar Anexo 19.

el sector informal y formal. Así, los hogares cuyo principal aportante económico se encuentra trabajando poseen un puntaje en el ISAC mayor a los que no trabajan³⁵. Para la variable del sector laboral, los hogares cuyo principal aportante económico se encuentra en el sector formal poseen puntajes concentrados en la media; mientras que para el sector informal existe una concentración de puntajes entre 0.30 y 0.40³⁶.

Adicionalmente, de manera desagregada, para la dimensión de diversidad alimentaria la relación con estas variables independientes parece ser más clara. Los hogares con aportantes económicos que poseen trabajo y que se encuentran en el sector formal tiene una mayor capacidad de adquirir una cantidad de alimentos más diverso. Mientras que para el consumo, los hogares cuyos aportantes económicos no trabajan reportaron en promedio una mayor cantidad de comidas al día, este promedio de acuerdo al sector laboral fue igual para ambos grupos³⁷.

Con respecto a ello, Felix, Aboites y Castro (2018) explican que medir condiciones laborales precarias y de ingresos incrementan la posibilidad de que los hogares caigan en situaciones de IA. Esto también se puede observar en la variable de discapacidad, un limitante laboral y un factor de vulnerabilidad en general, que muestra un puntaje menor en el ISAC para aquellos hogares con aportantes económicos alguna condición de este tipo³⁸. Sin embargo, la relación entre el trabajo y la SA no ha sido suficientemente explorada, ya que el foco ha estado en el trabajo agrícola y productivo (Areskurrinaga, 2008).

A pesar de ello, existen diferentes hipótesis sobre esta relación. Trabajos como el de Matallana (2013) sugieren que la SA responde a una función lineal que intenta minimizar los costos de una canasta alimentaria, esto en función a su precio de producción de tal modo que el resultado sean los componentes cuantitativos y cualitativos de dicha canasta. En ese sentido, cuando se discute la relación de la SA con el trabajo

³⁵ Para observar una representación gráfica de la diferencia revisar Anexo 20.

³⁶ Para observar una representación gráfica de la diferencia revisar Anexo 21.

³⁷ Para observar una representación gráfica de la diferencia en la diversidad y consumo para la variable trabajo revisar el Anexo 22 respectivamente. Para la variable de sector laboral revisar el Anexo 23.

³⁸ Para observar una representación gráfica de la diferencia revisar Anexo 24. Para observar una representación gráfica de la diferencia en la diversidad y consumo para la variable de discapacidad revisar el Anexo 25, respectivamente.

hay que pensarla desde el equilibrio entre dicho precio/costo de producción y la capacidad de los trabajadores de adquirir los medios para su propia reproducción, es decir, los alimentos.

A groso modo se puede encontrar una relación transversal entre la SA y el trabajo, que concuerda con las conclusiones de Felix, Aboites y Castro (2018), relativa a la regularidad con la que el hogar recibe ingresos económicos suficientes para adquirir alimentos. En ese sentido, si un hogar reduce su expectativa de ingresos debido a que estos son fuertemente irregulares, como suele suceder en los trabajos informales, esto tiene un efecto en las necesidades de alimentación, las cuales se incrementan, situación que finalmente influye en la IA, esto ya discutido también en relación a la cantidad de aportantes económicos del hogar.

Ahora bien, sobre la relación entre la jefatura femenina y la SA se observa que aquellos hogares que tienen a una mujer a la cabeza del hogar presentan un puntaje en el ISAC mayor que aquellos que no. La distribución de este último grupo presenta una variación relativamente más amplia de hogares que se encuentran por debajo de la media; sin embargo, ambos grupos poseen distribuciones similares³⁹. De manera desagregada se identifica que los hogares con jefatura femenina adquieren un cantidad más diversa de alimentos (hasta 11 alimentos de la lista), aunque su consumo de comidas al día es igual que aquellos que tienen un hombre a la cabeza⁴⁰. Sin embargo, los hogares con jefatura femenina reportan mayoritariamente sólo haber almorzado, sin incluir las otras dos comidas (desayuno y cena); es decir, existen mecanismos de distribución de las comidas, en lo que para consumir alguna de estas se dejan de lado las demás.

En relación a esta variable, existe una amplia literatura que explica el rol de las mujeres en la organización del gasto familiar, con especial énfasis en los gastos no mayores y de no inversión como la alimentación. Aunque, también, regresando al tema laboral, existen reportes que sugieren un grado mayor de IA asociado a la reducción de

³⁹ Para observar una representación gráfica de la diferencia revisar Anexo 26.

⁴⁰ Para observar una representación gráfica de la diferencia en la diversidad y consumo para la variable trabajo revisar el Anexo 27.

la expectativa de ingresos en hogares con jefatura femenina (CONEVAL, 2014), mientras otros trabajos resaltan su rol en la producción agraria de alimentos con énfasis en las barrera en su control sobre los insumos agrícolas y servicios (Lahoz, 2006).

Es importante resaltar que dentro del hogar las mujeres, especialmente para países como el Perú, han seguido desempeñando un rol activo en el trabajo doméstico, esto de manera independiente a su condición laboral (Urrutia, Arellano y Valenzuela, 2017). De este modo, las mujeres terminan dedicando no solo su tiempo, sino también sus ingresos de manera directa en gastos de cuidado, esto incluso en hogares que no son monoparentales (Esquivel, 2012 y Faur, 2019). De este modo, no resulta impactante que hogares que tienen una jefatura femenina puedan adquirir una cantidad más amplia de alimentos, en tanto se destina un presupuesto mayor o total de los ingresos femeninos a esta compra.

Finalmente, la última variable a analizar es la exposición a desastres naturales. Se observa una clara diferencia entre aquellos hogares que, en efecto, se vieron afectados por estos fenómenos y aquellos que no⁴¹. De manera desagregada, se observa que los hogares que no se han visto afectados por algún desastre natural tiene una capacidad de adquisición de alimentos mucho mayor comparativamente; son capaces de comprar hasta 9 tipos de alimentos diferentes, mientras que el otro grupo solo puede acceder de entre 5 a 6. Algo que llama la atención es que los hogares expuestos a desastres naturales reportan comer una cantidad relativamente mayor de comidas al día; sin embargo esto puede deberse a otro tipo de mecanismos de alimentación en situaciones de vulnerabilidad compartida, pues verse expuesto a este tipo de contingencias suele ser una experiencia compartida que genera formas colectivas de respuesta.

En relación a ello, la SA no solo depende de los factores internos del hogar o estructurales, sino que también es necesario que el contexto/entorno sea pacífico. Socarrás y Bolet (2010) mencionan que los desastres naturales pueden perjudicar la SA y, de manera más específica, el estado nutricional de una población a partir de su impacto en las diferentes etapas de la cadena/sistema alimentario desde la disponibilidad hasta

⁴¹ Para observar una representación gráfica de la diferencia revisar Anexo 27b.

la utilización biológica. Sin embargo, este impacto, de acuerdo a los autores, además de la magnitud y duración del desastre depende de las condiciones nutricionales previas de la población y, en adición, se puede decir que depende de los mecanismos de respuesta de dicha población a los desastres.

A manera de síntesis, se observa que en general los hogares peruanos muestran puntajes considerablemente bajos de SA, esto tanto para la diversidad alimentaria como para el consumo de comidas al día. En ese sentido, se puede hablar de una situación de IA generalizada para la población y que ha ido incrementando en periodos cada vez más cortos. Por otro lado, se observa que aquellos hogares cuyos principales aportantes económicos no trabajan, o se encuentran en sectores informales, tienden a presentar menores puntajes de SA. Asimismo, para los hogares que no tienen una mujer a la cabeza y, principalmente, con una menor cantidad de aportantes económicos se calcularon puntajes más bajos. Finalmente, los hogares en pobreza extrema y que se vieron expuestos a desastres/fenómenos naturales presentan brechas más significativas de SA, esto de manera más evidente para el primer grupo.

En este apartado se ha hecho particular énfasis en la relación entre la pobreza y la SA, esto debido a que la propia definición de IA remite a la idea de una limitación adquisitiva o incierta (Gulliford et al. 2003; Coates et al. 2006) que, en cierta medida, se alinea con factores de vulnerabilidad a los que los hogares pobres se encuentran expuestos o desde los cuales les resulta más complicado recuperarse. Además, se puede regresar a una idea básica en la que la pobreza monetaria, la limitación considerable de ingresos económicos, se traduce en una limitación para adquirir alimentos. En todo caso, la IA responde a un proceso sumamente relacionado con la pobreza, sin embargo, no pueden asumirse como equivalentes.

Como menciona Lopez (2015) la pobreza puede terminar siendo una variable de empuje, pero no de arrastre con respecto a la SA, en tanto, los hogares pobres pueden presentar ciertos niveles de IA debido a su condición de pobreza y a las características que acompañan esta condición, sin embargo, no determina por completo a esta variable. En ese sentido, la pobreza ayuda a dimensionar el comportamiento de la SA; sin embargo, no la explica totalmente, es por ello que deben revisarse otro tipo de variables

contextuales que tengan un efecto dentro de esta. Es por ello que la presente investigación argumenta que uno de esos factores contextuales relevantes para la SA son los mercados, es decir, la oferta alimentaria más próxima a los hogares.

7.4. Mercados

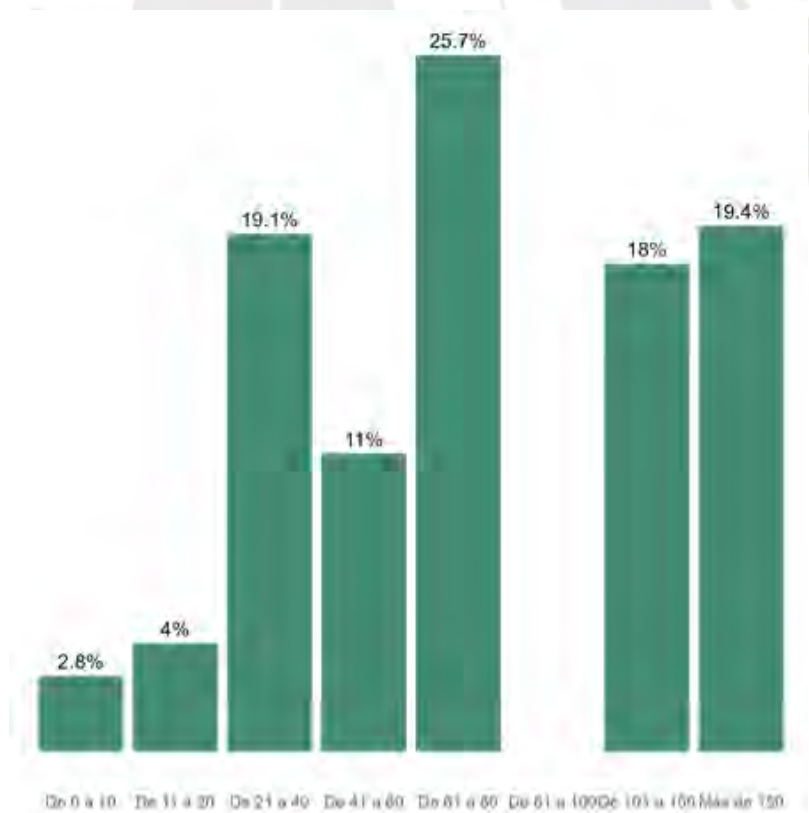
7.4.1. Cantidad

En esta sección se realizará una descripción general de la cantidad y calidad de los mercados a nivel nacional. Posteriormente, en la sección del modelo se discutirán las implicancias de la relación de estos resultados con la SA a partir de los hallazgos.

Con respecto a los mercados a nivel departamental se puede observar que la mayoría de departamentos en el país cuentan con 61 a 80 mercados en su territorio; mientras que otro grupo cuenta con más de 100 y, en contraste, un grupo más pequeño cuenta con menos de 20.

Gráfico 10

Distribución porcentual de la cantidad de mercados, a nivel nacional



Fuente: Elaboración propia

A nivel desagregado por departamento⁴², la región de Tumbes y Huancavelica son las únicas regiones que a nivel departamental, de acuerdo a los datos disponibles, cuentan con menos de 10 mercados en todo el departamento. Mientras que Pasco, Moquegua y Madre de Dios cuentan con hasta 20 mercados. Llama la atención que las regiones de Moquegua y Huancavelica presentaron los porcentajes más altos de población con puntajes de SA y diversidad alimentaria menores a 0.25, respectivamente. Del mismo modo, las regiones de Loreto y Pasco, regiones donde $\frac{1}{4}$ de su población cuenta con estos mismos puntajes de SA, registran menos de 21 mercados. En contraste, las regiones del Callao, Lima y la Libertad reportan tener la mayor cantidad de mercados dentro de su departamento más de 150, con respecto a ello Lima y Callao se encuentran dentro de las regiones con un nivel más alto de SA, aunque es importante resaltar que dicho puntaje era cercano a 0.50⁴³.

Al utilizar el escalamiento a mercados por cada 1000 habitantes se encuentra que la región Callao cuenta con una cantidad mayor de mercados disponibles; sin embargo, esto puede deberse a la menor cantidad de población dentro de esta provincia constitucional. Adicionalmente, destaca que Tacna, Lima y Madre de Dios lideran como regiones con mayor cantidad de mercados disponibles; mientras que Huancavelica y Loreto mantienen sus posiciones como las regiones con menor disponibilidad.

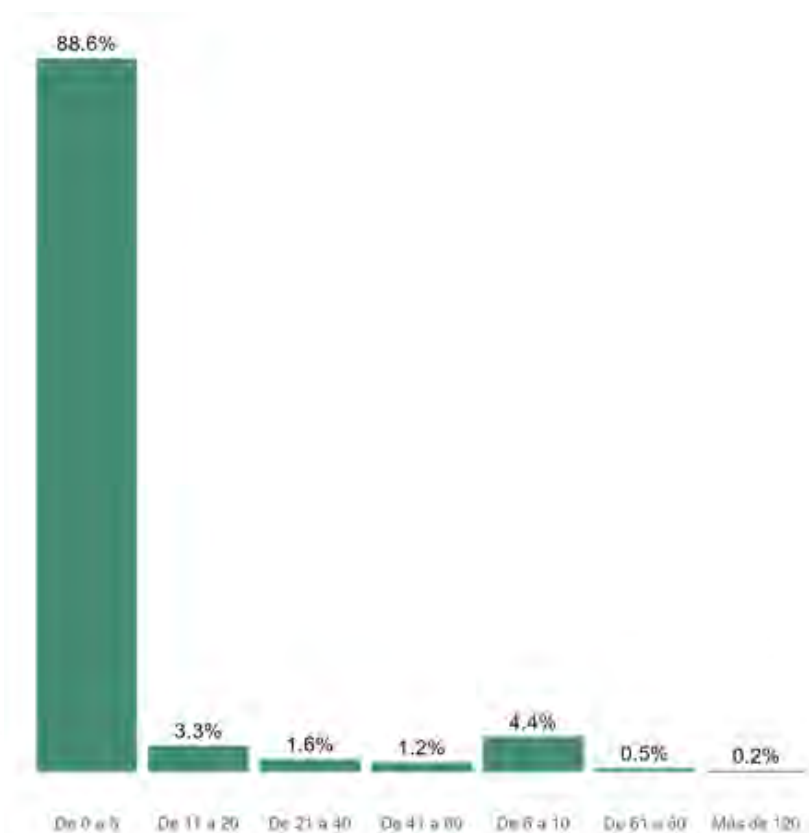
Por otro lado, con respecto a la cantidad de mercados a nivel distrital se encuentra que la gran mayoría, 93%, cuenta con hasta 5 mercados dentro de territorio; mientras que un porcentaje considerablemente más bajo cuenta con de entre 6 a 10 mercados.

⁴² Para observar una representación gráfica de la distribución porcentual de mercados por departamento revisar Anexo 28.

⁴³ La cantidad de mercados también se encuentra condicionado por el tamaño de la región y la densidad de su población, por ello, se optó por calcular también la cantidad de mercados disponibles por cada 100 habitantes dentro de la región. Al utilizar el escalamiento a mercados por cada 1000 habitantes se encuentra que la región Callao cuenta con una cantidad mayor de mercados disponibles; sin embargo, esto puede deberse a la menor cantidad de población dentro de esta provincia constitucional. Adicionalmente, destaca que Tacna, Lima y Madre de Dios lideran como regiones con mayor cantidad de mercados disponibles; mientras que Huancavelica y Loreto mantienen sus posiciones como las regiones con menor disponibilidad.

Gráfico 11

Distribución porcentual de la cantidad de mercados, a nivel distrital



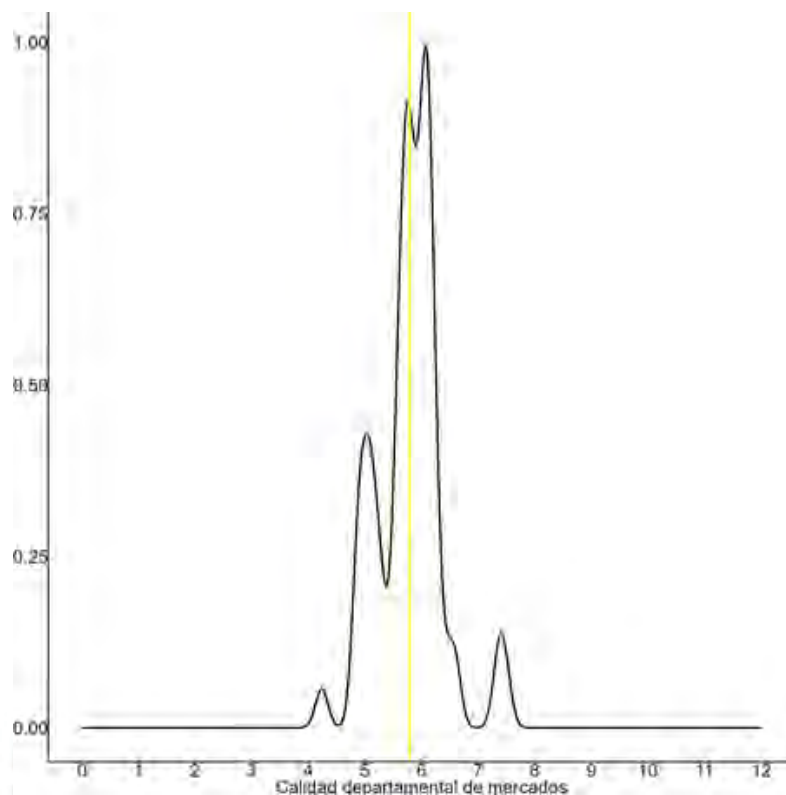
Fuente: Elaboración propia

7.4.2. Calidad

En esta sección se hará una descripción general de la calidad de los mercados a nivel nacional. Como se muestra en el gráfico 15 los mercados peruanos cuentan con una media de calidad cercana a 6 puntos, es decir, cuentan con la mitad de servicios y/o elementos de salubridad para asegurar la oferta alimentaria. Además, el mínimo de calidad es de 4 puntos, con pocos casos alrededor de este puntaje. Del mismo modo, el máximo de calidad se encuentra en 7.5 puntos, tomando en cuenta de que el máximo son 12 puntos, la diferencia entre el promedio general y el máximo puntaje es corta. Ello implica que la mayoría de mercados peruanos cuentan con cerca de la mitad de las condiciones óptimas de servicio.

Gráfico 12

Distribución de la calidad de mercados, a nivel nacional



Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Estadísticos descriptivos de la calidad de mercados, a nivel nacional

Variable	Mínimo	Primer cuartil	Mediana	Media	Tercer cuartil	Máximo
Calidad departamental de mercados	4,235	5,5	5,806	5,787	6,087	7,5

Fuente: Elaboración propia

A nivel desagregado por departamentos⁴⁴, se encuentra que los mercados en Tumbes y Lima cuentan con los puntajes de calidad más altos. Mientras que Madre de Dios, Puno, Huánuco y Ayacucho presentan los mercados con puntajes más bajos de calidad. Cabe resaltar que de estos solo Madre de Dios cuenta con menos de 20 mercados (17) en todo el territorio; mientras que las demás regiones cuentan con hasta

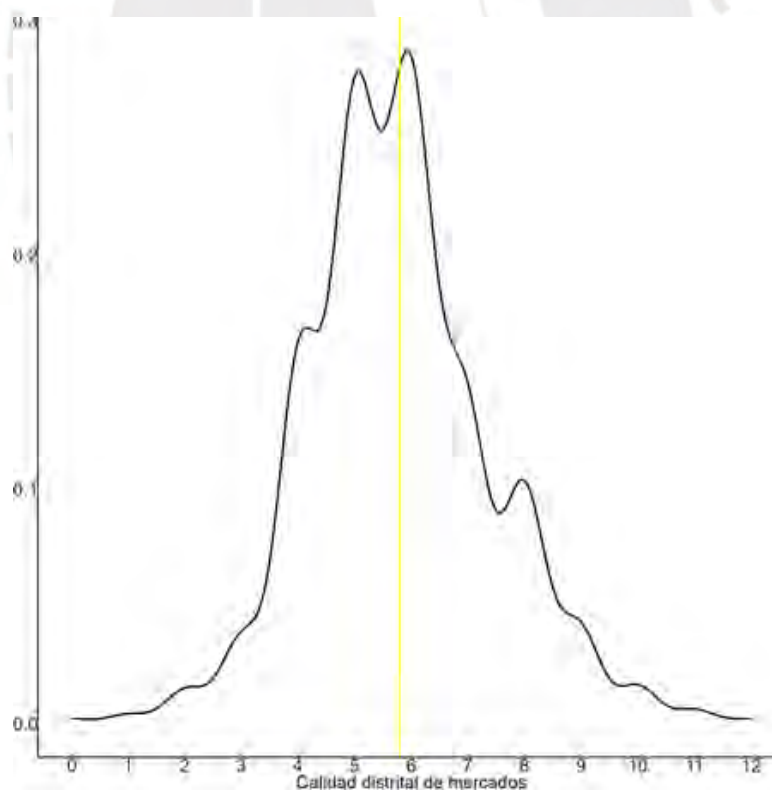
⁴⁴ Para observar una representación gráfica de la desagregación del promedio de calidad de mercados por departamento revisar Anexo 29.

40. Esto quiere decir que para la mencionada región no solo esta cuenta con una densidad baja de mercados, sino que también estos son precarios.

Por otro lado, a nivel distrital se encuentran, evidentemente, resultados similares a los encontrados para el nivel departamental; sin embargo, se pueden encontrar algunas diferencias desagregadas interesantes, desigualdades departamentales que los datos generales no nos permite observar. Por ejemplo, a pesar de que en la evaluación departamental no se encontraron promedios menores a 4 puntos, para el único mercado registrado para Picota en San Martín, región con un promedio de 6 puntos, el puntaje de calidad es 0, es decir, no cumple con ninguno de los 12 criterios de calidad. Mientras que, en contraste, el único mercado registrado para Requena en Loreto cuenta con los 12 criterios de calidad; esto siguiendo la tendencia de este departamento con altos niveles de calidad de mercados.

Gráfico 13

Distribución de la calidad de los mercados de abastos, a nivel distrital



Fuente: Elaboración propia

Tabla 10

Estadísticos descriptivos de la calidad de mercados de abasto, a nivel distrital

Variable	Mínimo	Primer cuartil	Mediana	Media	Tercer cuartil	Máximo
Calidad departamental de mercados	0	5	5,773	5,793	6,854	12

Fuente: Elaboración propia

A lo largo de esta sección se encontraron algunas coincidencias entre la SA y la cantidad y calidad de mercados. Para departamentos como Puno y Madre de Dios las consistencias se han mantenido, ya que estos departamentos cuentan con puntajes bajos en los 3 indicadores. Sin embargo, para regiones como Loreto, a pesar de que se encontraron puntajes bajos en las variables de SA; es el departamento con mayor calidad de mercados, aunque cuenta con una menor cantidad de estos en su territorio. Para ahondar en esta relación la siguiente sección evaluará la relación estadísticas entre estas variables y se discutirán sus implicancias.

8. Resultado de los modelos

8.1. Modelo lineal robusto para las variables independientes:

Con respecto a las variables independientes a nivel de hogar se obtienen los siguientes resultados:

- La variable de ingresos del hogar por encima y debajo del sueldo mínimo presenta un coeficiente significativo; de éste se interpreta que aquellos hogares con ingresos por encima del sueldo mínimo tienen un aumento esperado de 0.02659 en el puntaje de SA; en comparación con aquellos con ingresos por debajo del sueldo mínimo.
- La variable de exposición a desastres naturales es significativa y presenta un valor negativo para; esto indica que aquellos hogares cuyas viviendas estuvieron expuestas a desastres naturales tienen una disminución esperada de 0.07728 en el puntaje de SA en comparación con aquellos cuyas viviendas no estuvieron expuestas a desastres.
- La variable sobre la cantidad de perceptores de ingresos en el hogar (Perceptores) es significativa y positiva, esto sugiere que un aumento en la cantidad de personas

que trabajan en el hogar está asociado con un aumento en el puntaje de SA en aproximadamente 0.01883.

- La variable de estado laboral (Trabajo) presenta un coeficiente significativo y positivo, esto sugiere que aquellos hogares cuyo principal aportante económico trabaja tienen un aumento esperado de 0.165 en la SA en comparación con los que no trabajan.

Gráfico 14

Resultados del modelo lineal robusto para las variables independientes

Seguridad Alimentaria			
<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>
(Intercept)	0.14	-0.02 – 0.30	0.080
Ingresos (por encima y debajo del mínimo)	0.03	0.00 – 0.05	0.022
Exposición a desastres naturales	-0.08	-0.13 – -0.02	0.008
Ayuda alimentaria del estado	-0.00	-0.02 – 0.02	0.913
Pobreza	0.02	-0.02 – 0.05	0.440
Nº de perceptores económicas	0.02	0.01 – 0.03	<0.001
Condicion laboral	0.16	0.06 – 0.27	0.002
Jefatura femenina	0.02	0.00 – 0.04	0.050
Informalidad	-0.01	-0.03 – 0.01	0.242
Discapacidad	0.01	-0.04 – 0.06	0.672
Observations	1488		
R ² / R ² adjusted	0.033 / 0.027		

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a estos resultados llama la atención que las variables económicas de pobreza⁴⁵ e informalidad laboral no resultaron significativas, del mismo modo, la

⁴⁵ Debido a que la relación positiva entre la pobreza y la SA esperable y el resultado resulta polémico, se corrió un modelo simple con una sola variable independiente (pobreza) para aislar el posible impacto de otras variables en dicha relación; sin embargo dentro de este modelo la relación también fue no significativa. Para revisar la evidencia ver Anexo 35.

condición de discapacidad del principal aportante económico y la jefatura femenina no mostraron efectos significativos en la SA; lo mismo ocurre con la ayuda alimentaria del estado⁴⁶.

Lo encontrado sugiere que las variables relativas a la previsibilidad de ingresos en el hogar tienen efectos significativos dentro de la SA. Adicionalmente, cabe resaltar que la variable de trabajo tiene el efecto más grande entre las demás variables significativas, con el incremento de más de un punto y medio en el puntaje de SA si el hogar cuenta con un aportante económico laborando. Por último, exponerse a desastres naturales disminuye considerablemente la SA; efecto que solo es menor a la condición de trabajo⁴⁷.

8.2. Modelo multinivel para variables de nivel 1 y nivel 2

Con respecto a los modelos de regresión multinivel estos constan de esencialmente de dos partes: i) una que explica la relación entre las variables individuales (primer nivel) y la SA y ii) una que explica los coeficientes en el primer nivel como una función del predictor (la cantidad y calidad de mercados) del nivel 2 (los distritos). En otras palabras, la SA está directamente relacionada con el coeficiente que vincula el efecto de las variables a nivel de hogar con las variables a nivel distrital (cantidad y calidad de mercados). Lo que se busca con estos modelos es, por un lado, evaluar el efecto de la cantidad y calidad de mercados distritales en la SA y, por otro lado, evaluar el efecto moderador de estas variables en las demás variables independientes.

Antes de mostrar y explicar los resultados de los modelos es importante mencionar algunos hallazgos preliminares. Se construyeron varios modelos simples para evaluar i) el promedio de la SA tomando en consideración la estructura anidada de los datos, pero sin la inclusión de otras variables (Anexo 30), ii) un modelo simple para evaluar la

⁴⁶ Adicionalmente se construyó una matriz de correlación para comprobar que estos resultados no fueran producto de una relación endógena de las variables (un problema de multicolinealidad). Se encontró que no existen variables altamente correlacionadas a excepción de la condición de informalidad del principal aportante y los ingresos del hogar; sin embargo esta no es una relación fuerte.

⁴⁷ El modelo con la cantidad de comidas al día como variable dependiente mostró resultados similares a los encontrados para el índice general (Anexo 34), solo la variable de discapacidad no se mostró significativa. En el modelo con la diversidad alimentaria como variable dependiente, además de las variables significativas para el modelo general, la ayuda estatal, la jefatura femenina y la condición de informalidad también mostraron efectos significativos (Anexo 33).

variabilidad del intercepto tomando en cuenta sólo la cantidad de mercados, es decir, se evaluó el efecto de la cantidad de mercados sin tomar en consideración las demás variables independientes (Anexo 31) y iii) un tercer modelo similar al antes descrito, pero para evaluar el efecto de la calidad de los mercados.

Con respecto a los resultados, se encontró que i) el promedio de la SA sin tomar en cuenta ninguna variable independiente es de aproximadamente 0.39 puntos en el índice construido. Esto muestra un nivel considerablemente bajo de SA, el cual, además, es similar al menor valor de este indicador encontrado en los descriptivos. Asimismo se encontró que la variabilidad intradistrital, es decir, la diferencia del puntaje de SA entre los hogares dentro de un mismo distrito (0.059) es mayor a la variabilidad interdistrital (0.159), es decir, la diferencia en dicho puntajes entre distritos. Esto indica que, en general, existe una diferencia mayor entre los puntajes de SA entre hogares que la encontrada en el promedio entre distritos diferentes. ii) Por otro lado, se encontró que el efecto de la cantidad de mercados es significativa y positiva; así, la existencia de 1 mercado en el distrito incrementa la SA en 0.0013260 puntos, mientras que el valor de la SA cuando no hay mercados es de 0.3807849, un puntaje considerablemente bajo. iii) El efecto de la calidad de mercados en la SA no es significativo.

8.3. Modelo multinivel con la cantidad de mercados

Se encuentra para este primer modelo que la cantidad de mercados es estadísticamente significativa, además de mostrar un efecto positivo para este modelo, aunque dicho efecto es modesto. Por otro lado, incluso tomando en cuenta la estructura anidada de los datos, las variables que resultaron significativas para el modelo robusto de variables independientes todavía mantienen dichos efectos. Algunas diferencias importantes son que, por un lado, el efecto de la condición laboral es menor en este modelo; mientras que la variable de jefatura femenina es significativa y positiva, es decir, que un hogar cuente con una mujer a la cabeza mejora su SA, aunque el efecto no es muy grande.

Gráfico 15

Resultados del modelo multinivel para la cantidad de mercados de abasto

Seguridad_Alimentaria			
<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>
(Intercept)	0.14	-0.02 – 0.29	0.081
Ingresos economicos	0.03	0.01 – 0.05	0.007
Exposicion a desastres naturales	-0.06	-0.12 – -0.01	0.022
Ayuda alimentaria del estado	0.01	-0.01 – 0.03	0.310
Pobreza	0.02	-0.02 – 0.06	0.301
Perceptores economicos	0.02	0.01 – 0.03	<0.001
Condicion laboral	0.13	0.03 – 0.23	0.009
Jefatura femenina	0.02	0.00 – 0.04	0.025
Informalidad	-0.01	-0.03 – 0.01	0.479
Discapacidad	0.03	-0.02 – 0.08	0.281
N Distrito	0.00	0.00 – 0.00	<0.001
Random Effects			
σ^2	0.02		
τ_{00} ID_dis	0.00		
τ_{11} ID_dis.N_Distrito	0.00		
ρ_{01} ID_dis	-0.03		
ICC	0.14		
N ID_dis	298		
Observations	1488		
Marginal R ² / Conditional R ²	0.071 / 0.200		

Fuente: Elaboración propia.

8.4. Modelo multinivel con la calidad de mercados

Para este segundo modelo no se encuentran efectos significativos, es decir, la calidad de los mercados no tiene efectos significativos en la SA. Estos resultados se mantienen para un modelo con errores estándar robustos que toma en cuenta las

variables de nivel 2 (calidad y cantidad de mercados) (Anexo 32).

Gráfico 16

Resultados del modelo multinivel para la calidad de mercados de abasto

<i>Predictors</i>	Seguridad Alimentaria		
	<i>Estimates</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>
(Intercept)	0.16	-0.01 – 0.33	0.057
Ingresos economicos	0.03	0.01 – 0.05	0.005
Exposicion a desastres naturales	-0.07	-0.12 – -0.01	0.017
Ayuda alimentaria del estado	0.01	-0.01 – 0.03	0.503
Pobreza	0.01	-0.02 – 0.05	0.438
Perceptores economicos	0.02	0.01 – 0.02	<0.001
Condicion laboral	0.12	0.02 – 0.23	0.021
Jefatura femenina	0.02	0.00 – 0.04	0.019
Informalidad	-0.01	-0.03 – 0.01	0.547
Discapacidad	0.03	-0.02 – 0.08	0.273
PCalidad Dis	0.00	-0.01 – 0.01	0.753
Random Effects			
σ^2	0.02		
τ_{00} ID_dis	0.00		
τ_{11} ID_dis.PCalidad_Dis	0.00		
ρ_{01} ID_dis	0.00		
ICC	0.17		
N_{ID_dis}	286		
Observations	1447		
Marginal R ² / Conditional R ²	0.027 / 0.188		

Fuente: Elaboración propia.

9. Discusión

En primer hallazgo sugiere que para la muestra disponible no existe un efecto estadísticamente significativo de la pobreza monetaria en la SA; en ese sentido, la idea base de esta relación, entender la limitación del ingreso monetario destinado a la

alimentación que impide la reproducción física como una forma/consecuencia de la pobreza extrema (Lopez, 2015), a razón de estos resultados, puede matizarse. La relación entre la pobreza e IA no solo ha recibido mayor atención en los estudios relativos a la alimentación en la región, sino que, además, se establece que la vulnerabilidad de ciertos grupos o poblaciones a la IA responde a su nivel de vulnerabilidad a la pobreza (Figuroa, 2005b). Aunque se ha matizado esta relación, mayormente para los hogares rurales en tanto se dedican a la agricultura familiar o de subsistencia y ello puede impactar positivamente en sus niveles de SA (ídem), para los hogares urbanos para los que la SA depende de su capacidad económica para comprar los alimentos (Garret y Ruel, 2000), esto en función de los precios e ingresos, es importante tomar en cuenta otros factores relacionados a estas variables para explicar la SA.

En ese sentido, a partir de lo encontrado en los modelos, la incapacidad de un hogar para satisfacer sus necesidades alimenticias tiene una correlación con la capacidad de organización del gasto en el hogar, la previsibilidad de las fuentes de ingresos diversas y estables, en lugar de ausencia de ingresos *per se*. Esto se relaciona con lo que mencionan Manrique, Verduzco y Lugo (2018) sobre el condicionamiento en la restricción de la cantidad y/o calidad de alimentos debido a la incertidumbre en los ingresos. La ausencia de jefes o jefas de familia con trabajo o un número reducido de aportantes económicos al hogar son variables no exploradas como influyentes de la vulnerabilidad alimentaria, entendiendo esta última como las condiciones de exposición de los hogares a la IA a razón de no poder acceder a los alimentos (Longhi et al., 2022), incluso cuando estos están disponibles.

Sin embargo, es importante resaltar que el índice construido para este trabajo no evaluó experiencias de hambre o situaciones de ausencia de recursos por periodos de tiempo prolongados que impidan el acceso a los alimentos, cuestiones que sí pueden relacionarse de manera significativa con la pobreza. Esto en tanto como menciona Figuroa (2005b) los hogares con ingresos muy bajos (por debajo del umbral de pobreza) no pueden acceder a suministros de alimentos, tanto en cantidad como calidad.

En relación a lo mencionado, se puede describir un segundo hallazgo importante, las variables significativas a nivel de hogar antes descritas condicionan el efecto positivo

que tienen los mercados en la SA. Así, conceptualmente, se puede decir que las causas subyacentes de la SA, relacionadas a la dotación de capitales del hogar, concretamente de los recursos económico-financieros en este caso, tienen un efecto de la oferta alimentaria. Como menciona Trejos (2008), la desigualdad en la distribución fáctica de los alimentos es una problemática que afecta negativamente a la SA, en tanto esta es producto no solo de condicionantes propios del hogar, sino del sistema alimentario global (Longhi et al.,2022). Así, en relación a los resultados, el bajo valor que toma el índice de SA cuando no existen mercados recuerda que la falta de mercados es también un factor de vulnerabilidad, ya que representa la ausencia de oferta alimentaria segura.

En relación a ello, es importante tomar en cuenta que aunque la cantidad de mercados distritales fue significativa su efecto no es tan grande; mientras que la calidad de los mercados no mostró significancia. En todo caso, en el Perú el sistema de mercados, es decir, los sistemas de distribución fáctica y de la oferta alimentaria más próxima al hogar, funciona como un mecanismo de soporte para la SA, esto independientemente de su capacidad de abastecimiento, es decir, de la calidad de estos. Sin embargo, la desigualdad en otros indicadores como el trabajo, los aportantes económicos del hogar y los ingresos limitan su efecto. Como mencionan Von Grebmer et al., (2017) cuando existe una falta de abastecimiento local de alimentos la administración del gasto en el hogar se hace más compleja; sin embargo, aunque esta afirmación es válida para nuestros resultados, la poca capacidad de proyección dicho gasto genera que, aunque exista disponibilidad, los hogares encuentren restricciones para aprovechar esa oferta.

En relación a esto último, desde el concepto de restricciones operativas se puede decir que la ausencia de ingresos previsibles/estables y mercados operan mutuamente como condicionantes negativos de la SA. Como se explicó en el marco teórico, las decisiones del hogar sobre su alimentación se condicionan por los accesos y disponibilidad de servicios alimentarios públicos (PNUD, 2010); sin embargo, dichos servicios interactúan con las características propias del hogar. De este modo, se puede hablar de una especie de concatenación de limitaciones propias del núcleo familiar, como la insuficiencia del ingreso (Longhi et al.,2022), y externas al hogar, como la falta de

mercados. Así, los sectores con características de vulnerabilidad económica no son capaces de generar “demandas de mercado” (Pedraza, 2005, s/p), es decir, incluso si existieran alimentos disponibles estos hogares no podrían aprovechar dicha disponibilidad debido a sus limitaciones internas-económicas. De este modo, contar con una amplia gama de recursos, económicos y físicos, reduce las posibilidades de que los hogares sean vulnerables a la IA.

Sobre esta idea se puede explicar un tercer hallazgo: la infraestructura de abastecimiento en la SA ha sido poco abordada desde una perspectiva operativa de distribución fáctica; mientras que existe una gran concentración en la literatura y políticas públicas en torno a la infraestructura urbana se saneamiento o electricidad como “infraestructura alimentaria”. Esta idea parte de que las condiciones contextuales de pobreza se traducen a limitaciones en acceso a diferentes tipos de servicios que influyen en la SA (Longhi et al.,2022); sin embargo, cuando se piensa en infraestructura o servicios relacionadas a la alimentación esto se hace desde el consumo, la última dimensión de la SA. Por ello, el enfoque y operacionalización de “infraestructura alimentaria” se establece desde, por un lado, las estructuras de saneamiento y abastecimiento de agua y, por otro lado, los bienes propios del hogar, como la posesión de refrigeradoras o el tipo de gas de cocina (Ídem). Las desigualdades alimentarias se relacionan directamente con la desigualdades socialmente delimitadas (Von Grebmer et al., 2017), sin embargo, no se suele incluir a los mercados como parte de estos servicios desigualmente distribuidos.

Aunque explicar las razones de dicha desigualdad en los servicios de infraestructura alimentaria urbana es un propósito que excede los límites de esta investigación, sin embargo, algunos autores sugieren que las formas de urbanización no planificadas de algunos países en la región generaron asentamientos humanos que contenían hogares de bajos ingresos en zonas marginales de las ciudades; así, los servicios del estados para dichas zonas no incluyeron infraestructuras de abastecimiento alimentario adecuadas o geográficamente cercanas (FAO, PNUD y CEPAL,s.f.).

En relación a ello, la evidencia recolectada no es suficiente para afirmar que no existen “desiertos alimentarios” (Whelan et al., 2002, citado en Ramos, 2020, p.88) en la

infraestructura alimentaria urbana peruana, entendidos como la falta de centros de comercios de alimentos, Sin embargo, a pesar de la desigualdad en su distribución, no existe una desestructuración de la oferta alimentaria y se observan tendencias de aporte por parte de los mercados a la SA. Es decir, incluso en condiciones desfavorables, existe una oferta alimentaria que afecta positivamente la SA. Por ello, es necesario entender a la baja densidad de mercados como condicionantes de la vulnerabilidad alimentaria.

Evidentemente, existen zonas más aisladas y con condiciones de precariedad que otras y sobre las cuales el efecto de los mercados puede ser muy bajo o directamente nulo, la evidencia recolectada debe ser tomada con precaución y recordando que la SA responde a múltiples factores. En todo caso, como mencionan FAO, PNUD y CEPAL (s.f.) todavía existen problemas relacionados a la comercialización y abastecimiento de los alimentos, esto principalmente relacionado al incremento en sus costos de producción y el precio de compra y venta; sin embargo, existen otras formas de organización alimentaria que subsisten (Ramos, 2020) tanto en el mundo rural como urbano. Esto en tanto la SA implica “la toma de decisiones y comportamientos de respuesta” (Félix-Verduzco, Aboites y Castro, 2018, p. 78) ante situaciones adversas.

Adicionalmente, es importante recordar que incluso en condiciones óptimas de abastecimiento, más allá de las limitaciones en el acceso económico, las tendencias de consumo de la población urbana responde a diferentes factores. Así, incluso un incremento en el poder adquisitivo de los hogares pobres no siempre se traduce en la compra de productos alimenticios de calidad (Figueroa, 2005a), pues estos se encuentran expuestos en mayor medida a la publicidad y poseen acceso a comida rápida o establecimientos con productos procesados (c.). En ese sentido, la disponibilidad de alimentos, de comercios alimenticios en concreto, no se traduce necesariamente en comportamientos de compra saludables, así, “tener acceso a alimentos más sanos, baratos y de mejor calidad no mejora necesariamente la calidad de la dieta de los habitantes de una zona [...]” (Ramos, 2015, citado en Ramos, 2020, p.89).

Finalmente, aunque este trabajo no ha ahondado en las causas estructurales de la SA, a razón de los resultados, por ejemplo, variables de contingencia como la exposición a desastres naturales muestran significancia estadística. En todo caso, este

tipo de factores funcionan como potenciadores de vulnerabilidad a la IA, esto en el marco de problemáticas macro sociales o ambientales relacionadas a esta. Asimismo, este tipo de eventos no solo merman la capacidad del hogar para acceder a alimentos, sino también del sistema de distribución para hacer que estos se encuentren disponibles (Rodríguez et al. 2019).

En adición a los resultados encontrados este trabajo abre la posibilidad de explorar la variable precios en conjunción con la oferta física de alimentos. De acuerdo a Lopez (2015) la inflación alimentaria muestra una evolución superior a la inflación general, con lo cual hay una pérdida significativa del poder adquisitivo en relación a los alimentos. Así, por ejemplo, para el Perú el IPE (2023) reporta que a nivel internacional los precios de los alimentos han experimentado un aumento generalizado a razón de los problemas en abastecimiento en insumos de producción. Esta situación, a pesar de haber iniciado una tendencia al descenso, en el Perú continúa debido a diferentes factores sociales y ambientales; adicionalmente esta inflación ha sido superior a la calculada para el país en general. En ese sentido, aunque no fue un tema profundizado en este trabajo, la inflación en los precios puede tener un efecto incluso más importante que el descenso o incremento de los salarios (Idem). Asimismo, su influencia resulta importante al momento de discutir la oferta alimentaria de los mercados en tanto son un elemento intermedio entre dicha oferta y la capacidad de compra de los hogares.

Conclusiones

De manera general, se encuentra que los hogares peruanos en la muestra sufren de IA; de acuerdo al índice construido, sus puntajes se concentran en valores considerablemente bajos (una media de 0.399). Porcentualmente, la mayoría de estos enfrentan inseguridad alimentaria moderada (66.2%); mientras que una minoría muy pequeña se encuentran en una situación de seguridad alimentaria (3.3%). Adicionalmente, se encontró que aunque una mayor cantidad de hogares son capaces de acceder a alimentos nutritivos, todavía hay un grupo con un acceso mucho menor. Mientras que el consumo de comidas preparadas al día para la muestra es menos uniforme en sus resultados y muestra valores inferiores.

Con respecto al primer objetivo de investigación, describir el perfil de los hogares peruanos que experimentan IA en el 2021, se realizó una revisión departamental de los resultados y un esbozo de las características propias de estos hogares. Por un lado, se encuentra que existe una coincidencia entre los tres indicadores, diversidad, consumo e ISAC, en la distribución de puntajes para cada variable. Así, los hogares de la muestra en las regiones de Puno, Moquegua, Junín, Huancavelica, Loreto y Pasco tienen más posibilidad de acceder a un número reducido de alimentos nutritivos (en promedio un máximo de 5); mientras que también tienen mayores probabilidades de quedarse sin comer al menos 1 día a la semana.

En relación a ello, y respondiendo al segundo objetivo de investigación, describir las características de los mercados de abasto en términos de densidad y calidad, se encontró que existen algunas coincidencias y diferencias entre su distribución y los niveles de SA a nivel departamental. Así, por ejemplo, regiones como Moquegua, Madre de Dios y Huancavelica cuentan simultáneamente con una cantidad y calidad baja de mercados, y un porcentaje considerable de su población experimentando IA. En contraste, regiones como Lima reportan tener la mayor cantidad y calidad de mercados en adición con porcentajes más altos de población son SA, aunque estos continúan siendo bajos. En todo caso, se encuentra una variabilidad más grande en la densidad de mercados; mientras que, aunque la calidad se distribuye más equitativamente entre departamentos, esta es baja con mercados que en promedio solo cuentan con la mitad de criterios de calidad óptimos.

Por otro lado, sobre el perfil de hogares que sufren IA, descriptivamente, a nivel de indicadores económicos, se encontró una relación entre niveles altos de pobreza, ingresos reducidos, ausencia de hogares con aportantes económicos trabajando o que lo hacen en el sector informal; así como la menor cantidad de aportantes económicos con niveles más bajos de SA. Mientras que aquellos hogares sin mujeres a la cabeza del hogar, sin ayuda estatal y expuestos a desastres naturales mostraron los mismos resultados. Sin embargo, contrario a lo que se planteó en la hipótesis, sólo las variables de ingresos (por encima y debajo del mínimo), trabajo y número aportantes económicos resultó significativa en los modelos estadísticos.

En relación a ello, con respecto al efecto de los mercados, aunque este fue significativo en las pruebas estadísticas este es sustantivamente pequeño; sin embargo, el puntaje de SA es bajo cuando no existen mercados en el territorio. Así, respondiendo al tercer objetivo de investigación, conocer la forma en que los mercados moderan el impactos de las características propias del hogar en la SA, se encontró que estos aportan positivamente, pero que, contrario a lo planteado en la hipótesis, su efecto como mecanismo de soporte de la SA se hace menos significativo cuando los recursos económico-financieros de la familia son precarios. Mientras que la calidad de los mercados no muestran un aporte en la SA.

Así, lo que se concluye es que la oferta alimentaria/acceso físico y el acceso económico operan mutuamente y forman parte de las restricciones operativas de la SA de los hogares peruanos en la muestra. Los hogares con características de incertidumbre económica no son capaces de generar “demandas de mercado”(Pedraza, 2005, s/p); así, incluso cuando existe una disponibilidad de alimentos la SA no está asegurada. Sin embargo, es relevante tomar en cuenta que este efecto positivo de los mercados existe y que es significativo en comparación a otros indicadores como la ayuda alimentaria estatal o la pobreza, variables que han recibido mayor atención en la literatura y las políticas públicas.

Sin embargo, es importante tomar en cuenta que el índice construido utilizado en esta investigación no refleja experiencias de hambre, situaciones en las que la pobreza podría mostrar una influencia significativa. Adicionalmente, se sugiere revisar otras variables relacionadas a los mercados, además de su cantidad y calidad, como el precio al comprador, pues el aumento de precios (inflación alimentaria), es cada vez mayor y, debido a las diferentes variables contextuales que lo interpelan, continúa mostrando una tendencia al ascenso que repercute en la cada vez más limitada capacidad de adquisición de los hogares más vulnerables (IEP, 2023).

En contraste a la línea investigativa (estatal) peruana sobre la SA centrada en un enfoque nacional de las condiciones de alimentación segura en un hogar (Madrid et al. 2021), esta investigación se interesó en la accesibilidad y disponibilidad en el hogar, enfoque más presente en países de ingreso alto. Asimismo, se amplió la población de

estudio a hogares no pobres, esto con el propósito de matizar la relación entre pobreza y SA, un vacío importante en la literatura (Valencia y Ortiz, 2014). Adicionalmente, se utilizó una escala de medición nueva (propia de la investigación), diferente a los indicadores biológicos usualmente utilizados (Pillaca y Villanueva, 2015), pero que se alinea como un indicador de capacidad de acceso a alimentación, aunque no necesariamente restringido a la capacidad de gasto (Zegarra y Tuesta, 2009) y funciona bien para caracterizar a poblaciones específicas (Parás y Escamilla, 2003 y Hromi et al., 2009).

Por otro lado, este trabajo encuentra similitud con lo trabajado por Manrique, Verduzco y Lugo (2018), Araujo (2022) Bonfiglio (2021) sobre la incertidumbre en los ingresos e inserción precaria al mercado laboral como influencias considerables en la SA; aunque a diferencia de este último trabajo la política social (la asistencia alimentaria) parece no ser tan relevante en los hogares peruanos. Asimismo, aunque algunas investigaciones encuentran que el género (jefatura femenina) (Ragasa, Aberman y Mingote, 2019; Mazuera, Albornoz y Briceño, 2021) o de características demográficas específicas de un hogar pueden influir negativamente en la SA (Cordero y Cesani, 2023; Pillaca y Villanueva, 2015; Mazuera, Albornoz y Briceño, 2021), dentro de esta investigación se encontraron resultados que contradicen dichas hipótesis o que no encuentran suficiente evidencia para sostenerse. Sin embargo, parte de estas conclusiones pueden relacionarse a que dichos trabajos se centraron en hogares agrícolas (Álvarez, Rosique y Restrepo, 2004; Coulibaly et al., 2017)

En relación a lo último mencionado se encuentra que algunos de los resultados sobre el rol de los mercados en la SA de esta investigación son limitados debido a que no se pudieron incluir variables adicionales relevantes. Sobre esto, existen dos aristas importantes no cubiertas por esta investigación: el impacto de los procesos de gentrificación de los mercados en la variación de precios, patrones de consumo y acceso a alimentos, y los procesos propios de la cadena de distribución alimentaria. Sobre el primer punto existe evidencia de que los mercados moldean los patrones de consumo y la SA de las comunidades locales (Castillo et al., 2021 y Moreno, 2018); sin embargo el tipo, presentación y costo de los alimentos se ven influenciados por el tipo de

público/residentes a los que se les busca vender dichos productos. En ese sentido, los procesos de gentrificación; así como los cambios urbanísticos orientados al incremento en la inversión en ciertos espacios (Malizia, 2023; Mansilla, 2017) afectan no solo la cantidad de mercados disponibles (suministro alimenticio), sino también tipo de mercados (Mansilla, 2017).

Asimismo, los mercados tienen un impacto diferenciado en función de la distribución espacial de la población (Cordero y Cesani, 2023), e incluso su tipo de movilidad. Sobre ello, en la investigación no es posible afirmar que los hogares compran sus alimentos en su distrito, la evaluación de precios y el tipo de consumo en el hogar afecta también las decisiones de compra. En ese sentido, tener realizar un análisis georeferenciado del desplazamiento para la compra de alimentos; así como los cambios en la densidad de estos a raíz de los cambios urbanísticos (como la construcción de centros comerciales) podría agregar profundidad en la comprensión de las lógicas de concentración y dispersión de la infraestructura alimentaria y la respuesta de los hogares a estas, esto cuando se encuentran ante situación de desconexión con espacios de abastecimiento (Calvera, 2022).

Sobre el segundo punto se relaciona al “camino” que toman los alimentos para estar disponibles en los mercados, así como las dinámicas entre vendedores y consumidores. La cadena alimentaria, desde los patrones de cosecha departamental hasta los precios de intermediación para productores, afectan los circuitos de comercialización que siguen los alimentos (Castillo et al., 2021). Por ello sería importante adicionar variables relacionadas al cambio en los precios de intermediación y su variación de acuerdo al comportamiento climático y productivo en general, además de evaluar si esta variación se relaciona con los patrones agrícolas del departamento.

Finalmente, el desarrollo subnacional desigual influye en las diferencias en la calidad y cobertura de los servicios e infraestructura pública (Gaudin y Pareyón, 2020), aunque en esta investigación esta idea estuvo muy presente, pues se reconoce que la estructura de oportunidad se encuentra diferenciada para los hogares de acuerdo a las condiciones externas a este, sería importante adicionar índices de desarrollo urbano a futuras investigaciones. Evidentemente la SA es una fenómeno que no se puede abordar

en su totalidad, pues la cantidad de factores que intervienen es considerable, sin embargo, si se quiere discutir la infraestructura alimentaria tomar en cuenta dichas variables es indispensable.



Referencias Bibliográficas

Alemán Vargas, L. V. (2016). La construcción social del mercado Uyuni: apuntes para una sociología del mercado. *Temas Sociales*, (38), 13-34.

Annan, K. (2002). Seguridad Alimentaria y Nutricional: Conceptos básicos. *Programa Especial para la Seguridad Alimentaria-PESA-Centroamérica, Proyecto Food Facility Honduras*, 2.

Álvarez, M. C., Rosique, J., & Restrepo, M. T. (2004). Seguridad Alimentaria en los hogares de Acañí. La disponibilidad de los alimentos como indicador de suficiencia alimentaria. *Revista chilena de nutrición*, 31(3), 318-329.

Araujo Chala, C. P. (2022). *Factores que afectan la seguridad alimentaria en tiempos de Covid-19 a las familias del sector La Planada. Quito, 2021* (Bachelor's thesis).

Argenti, O., & Marocchino, C. (2007). Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición. *Guía para planificadores*.

Becerra B. (2021). *Análisis del Proyecto de Recuperación y Mejora de la Biodiversidad como Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de Comunidades Quechuas de Vilcashuamán-Ayacucho implementado por CHIRAPAQ en el período 2016-2019*. [Tesis de maestría, PUCP]. Repositorio de la Pontificia Universidad Católica del Perú

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/20215/BECERRA_TALAVE_RA_DE_PRADO_BEATRIZ_YANETTE%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Black, R., Allen, L., Bhutta, Z., Caulfi, L., De Onis, M., Ezzati, M Rivera, J. (2008). Desnutrición materna e infantil: exposiciones globales y regionales y consecuencias para la salud. *Lancet* (371), 243 - 260.

Boldrini, P. L., & Malizia, M. (2014). Procesos de gentrificación y contragentrificación: Los mercados de Abasto y del Norte en el Gran San Miguel de Tucumán (noroeste argentino). *Revista Invi*, 29(81), 157-191.

Bonifiglio, J. (2021). Efectos de la pandemia Covid 19 sobre la inseguridad alimentaria: Un análisis longitudinal para el Área Metropolitana Bonaerense (AMBA). *Trabajo y sociedad: Indagaciones sobre el empleo, la cultura y las prácticas políticas en sociedades segmentadas*, (36), 101-121.

Bonilla-Aparicio, M. E., Salcido-Ramos, B. A., Paredes-Sánchez, J. A., Aguirre-Álvarez, L., Méndez-Cadena, M. E., & de Lourdes Hernández-Rodríguez, M. (2013). La diversidad hortícola para la seguridad alimentaria en municipios marginados del estado de Puebla. *Ra Ximhai*, 9(2), 151-163.

Bracale, R., & Vaccaro, C. M. (2020). Changes in food choice following restrictive measures due to Covid-19. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 30(9), 1423-1426.

Calvera, G. (2022). *Cadena Alimentaria en la ladera urbana: Sistema urbano productivo en Puente Piedra*. [Tesis de bachiller inédita, Pontificia Universidad Católica del Perú].

Cañari-Casaño, J., Cochachin-Henostroza, O., Elorreaga, O., Dolores-Maldonado, G., Aquino-Ramírez, A., Huaman-Gil, S., ... & Penny, M. (2021). Social predictors of food insecurity during

the stay-at-home order due to the COVID-19 pandemic in Peru. Results from a cross-sectional web-based survey. *medRxiv*.

Cerratos A. (2018). *El papel de las asociaciones de comerciantes en el tianguis de la colonia Luis Echeverría*. [Tesis de bachiller inédita, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco].

Carretero, G. A. (2016). ¿Desechados por “feos”? Nueva plataforma Europea contra las pérdidas y el desperdicio de alimentos. *CESCO Magazine on Consumer Law*, 20, 110-133.

Carrión, E. M. A., Guerra, R. R., Miranda, O. M. A., & Sotelo, C. G. M. (2021). La economía informal en tiempos de pandemia: una crisis anunciada. *The informal economy in time of pandemic. UCV-SCIENTIA*, 13(2), 21-33.

Castillo-Melgarejo, D., Ochoa-Jiménez, L., Monroy-Isaza, S., Manrique-Caro, L., & Rincón-Becerra, D. (2021). Seguridad alimentaria y nutricional: un acercamiento a la disponibilidad de alimentos en la provincia Sabana Centro del departamento de Cundinamarca, a partir de un estudio de caracterización del mercado local. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 31(57).

CCA (2021), Por qué y cómo cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos: guía práctica - versión 2.0, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal.

CEPAL (2021). Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe. 2020. Santiago, Chile: CEPAL. Recuperado de: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46501/S2000990_es.pdf

CEPAL y FAO. (2020). “Cómo evitar que la crisis de COVID -19 se transforme en una crisis alimentaria. Acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe”. Informe COVID-19. CEPAL y FAO, 16 de junio. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45702/4/S2000393_es.pdf

Coates, J., Wilde, P. E., Webb, P., Rogers, B. L., & Houser, R. F. (2006). Comparison of a qualitative and a quantitative approach to developing a household food insecurity scale for Bangladesh. *The Journal of nutrition*, 136(5), 1420S-1430S.

Cocola-Gant, A. (2020). Gentrificación turística. *Turistificación global: perspectivas críticas en turismo*, 291-308.

Colegio de Nutricionistas del Perú. (29 de marzo de 2020). *Nutricionistas proponen canastas saludables para hogares menos favorecidos*. <https://cnp.org.pe/nutricionistas-proponen-canastas-saludables-para-hogares-menos-favorecidos/>

Comité de Seguridad Alimentaria y Grupo de Alto Nivel de Expertos. (2020). Documento interino de cuestiones sobre el impacto del COVID-19 en la seguridad alimentaria y Nutrición (SAN). Roma, Italia: FAO, 24 de mayo.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2010). Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México. Primera edición, febrero de 2010.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2014). *Pobreza y género en México: hacia un sistema de indicadores*. Información 2008-2012. México, Coneval.

Conza, F. (2022). La difícil herencia: disposiciones y trayectorias sociales en dos grupos familiares del sector informal, en el mercado de abastos de Juliaca-Perú (Master's thesis, Universidade Federal de Pelotas).

Cordano y Medina (2006) Cordano, A. V., & Medina, L. B. (2006). Inversión en Infraestructura y Desigualdad Regional en el Perú: Nuevas Evidencias.

Cordero, M. L., & Cesani, M. F. (2023). Desigualdad territorial de la inseguridad alimentaria en hogares con niños, niñas y adolescentes de Tucumán (Argentina) en los primeros meses de la pandemia por COVID-19. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 25(1), 058-058.

Coulibaly, J. Y., Chiputwa, B., Nakelse, T., & Kundhlande, G. (2017). Adoption of agroforestry and the impact on household food security among farmers in Malawi. *Agricultural systems*, 155, 52-69.

De León, U. A. D. J. (2017). *Fortificación de pan dulce mediante la sustitución parcial de harina de trigo por harina de soja (glicine max), para niños en escolaridad primaria, en la cabecera municipal de Retalhuleu* [Tesis doctoral, Universidad de San Carlos de Guatemala].

Decreto Supremo N° 066-2004-PCM (4 de septiembre de 2004). Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria 2004 - 2015. Diario Oficial El Peruano.

Decreto Supremo N° 017-2021- MIDAGRI. (22 de julio de 2021). Política Nacional Agraria 2021-2030. (22 de julio de 2021). Diario Oficial El Peruano.

Decreto Supremo N° 022-2021- MIDAGRI. (15 de noviembre de 2021). Los Lineamientos de la Segunda Reforma Agraria. Diario Oficial El Peruano.

Dehollain, P. L. (1995). Concepto y condicionantes de la seguridad alimentaria en hogares. *Revista agroalimentaria*, 1(1), 4.

Delgado, H. (2001). Inseguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica: factores coyunturales y exclusión social. *Revista panamericana de salud publica*, 10(6), 419-421.

Domínguez Ruiz, Y., & Soler Nariño, O. (2022). Seguridad alimentaria familiar: apuntes sociológicos para lograr sistemas alimentarios locales inclusivos, municipio Santiago de Cuba. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 446-457.

Duran, A. C., Mialon, M., Crosbie, E., Jensen, M. L., Harris, J. L., Batis, C., ... & Taillie, L. S. (2021). Soluciones relacionadas con el entorno alimentario para prevenir la obesidad infantil en América Latina y en la población latina que vive en Estados Unidos. *Obesity Reviews*, 22, e13344.

Eguren, F. (2022). Crisis alimentaria en un sistema agroalimentario fallido. *Revista Agraria*. Lima, 2022

Espinoza F. (2020). *El boom gastronómico peruano y los mercados de abasto. Una tarea pendiente*. [Tesis de maestría inédita]. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Espinoza, A., Fort, R. y Espinoza. M. (2022). *El impacto de la pandemia en el sistema de distribución de alimentos del Perú: los mercados de abastos minoristas*. Lima: GRADE. (Documentos de Investigación, 126).

Espinoza, J., & Rodríguez, L. (2018). La geografía de la pobreza alimentaria en México. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 28(52), 0-0.

Esquivel, V. (2012). El cuidado infantil en las familias. Un análisis en base a la Encuesta de Uso del Tiempo de la Ciudad de Buenos Aires. *Las lógicas del cuidado infantil. Entre las familias, el Estado y el mercado*, 76-106.

FAO y CELAC. (2020). Seguridad alimentaria bajo la pandemia de COVID-19. p. 3. Santiago, Chile: FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/documents/card/es/c/ca8873es/>

FAO, PNUD y CEPAL (s.f.). *El problema del abastecimiento alimentario*. Serie de lecturas sobre el abastecimiento alimentario. Proyecto de capacitación en planificación, programación, proyectos agrícolas y de desarrollo rural.

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF.

(2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. Roma, FAO.

(2022). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles*. Roma: FAO. 2022.

(29 de septiembre de 2022). Hacer frente a la pérdida y el desperdicio de alimentos: una oportunidad de ganar por partida triple. <https://www.fao.org/newsroom/detail/FAO-UNEP-agriculture-environment-food-loss-waste-day-2022/es>

Faur, E. (2019). *El cuidado infantil en el siglo XXI: Mujeres malabaristas en una sociedad desigual*. Siglo XXI editores.

Félix-Verduzco, G., Aboites Manrique, G., & Castro Lugo, D. (2018). La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: un análisis de las percepciones del hogar. *Acta universitaria*, 28(4), 74-86.

Fernández-Sánchez, H., Gómez-Calles, T. J., & Pérez, M. P. (2020). Intersección de pobreza y desigualdad frente al distanciamiento social durante la pandemia COVID-19. *Revista Cubana de Enfermería*, 36.

Fielding-Miller, R., Mnisi, Z., Adams, D., Baral, S., & Kennedy, C. (2014). "There is hunger in my community": a qualitative study of food security as a cyclical force in sex work in Swaziland. *BMC public health*, 14, 1-10.

Figuroa Pedraza, D. (2005a). Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 14(27), 77-86.

Figuroa (2005b). Grupos vulnerables y su caracterización como criterio de discriminación de la seguridad alimentaria y nutricional en Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 5, 367-375.

Garret y Ruel.(2000). *Lograr la seguridad alimentaria y nutricional urbana en el mundo en desarrollo panorama general*. La Visión de la Alimentación, la Agricultura y el Medio Ambiente.

Gascón, J. (2019). Comida no comida. Un análisis del desperdicio de alimentos desde la agroecología. *Polisemias de la alimentación*, 33.

Gaudin, Y., & Pareyón, R. (2020). Brechas estructurales en América Latina y el Caribe Una perspectiva conceptual-metodológica. CEPAL, 137.

Gholami, S., Knippenberg, E., Campbell, J., Andriantsimba, D., Kamle, A., Parthasarathy, P., ... & Ferres, J. L. (2022). Food security analysis and forecasting: A machine learning case study in southern Malawi. *Data & Policy*, 4, e33.

Global Network Against Food Crises. (2020). Global Report on Food Crises. Joint Analysis for better decisions. FSIN, 2020.

Godoy, F., & Marquez, F. (2014). Después de Dios... La Vega. La sociabilidad y el capital social en el gran mercado de abasto. La Vega Central (Doctoral dissertation, Universidad Academia de Humanismo Cristiano).

Goodman, D., & DuPuis, E. M. (2002). Knowing food and growing food: beyond the production–consumption debate in the sociology of agriculture. *Sociologia ruralis*, 42(1), 5-22.

GRADE. *The COVID-19 Pandemic and Food Insecurity in Peru*, by Eduardo Zegarra: Group for the Analysis of Development 2020.

Graziano da Silva, J., Jales, M., Rapallo, R., Díaz-Bonilla, E., Girardi, G., Del Grossi, M., ... & Perez, D. (2021). *Sistemas alimentarios en América Latina y el Caribe: Desafíos en un escenario pospandemia*. Food & Agriculture Org.

Grupo, E. T. C. (2017). *¿ Quién nos alimentará. La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial*. (3ª ed). Grupo E.T.C.

Guardiola, J., & González-Gómez, F. (2010). La influencia de la desigualdad en la desnutrición de América Latina: una perspectiva desde la economía. *Nutrición Hospitalaria*, 25, 38-43.

Gulliford, M. C., Mahabir, D., & Rocke, B. (2003). Food insecurity, food choices, and body mass index in adults: nutrition transition in Trinidad and Tobago. *International journal of epidemiology*, 32(4), 508-516.

Hecht, A., Biehl, E., Barnett, D. J., & Neff, R. (2019). Urban food supply chain resilience for crises threatening food security: a qualitative study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 119(2), 211-224.

Herforth, A., Bai, Y., Venkat, A., Mahrt, K., Ebel, A., & Masters, W. A. (2020). *Cost and affordability of healthy diets across and within countries: Background paper for The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. FAO Agricultural Development Economics Technical Study No. 9* (Vol. 9). Food & Agriculture Org..

Hernández, A., & Tutor, A. (2014). Espacio público: entre la dominación y la (s) resistencia (s). Ciutat Vella, Barcelona. *Encrucijadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 8, 129-149.

Hernández Bautista, J., Rodríguez Magadán, H. M., Salinas Rios, T., Aquino Cleto, M., & Mariscal Méndez, A. (2022). Caracterización de los sistemas de producción familiar ovina en la Mixteca Oaxaqueña, México. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 13(4), 1009-1024.

Holt-Giménez, E. (2018). Overcoming the barrier of racism in our capitalist food system. *Institute for food and development policy*, 24(1), 1-4.

Hromi-Fiedler, A., Bermúdez-Millán, A., Segura-Pérez, S., Damio, G., & Pérez-Escamilla, R. (2009). Adaptation of the US household food security survey module for low-income pregnant latinas: qualitative phase. *Journal of hunger & environmental nutrition*, 4(1), 62-80.

Instituto de Estudios Peruanos (IEP). (24 de abril de 2023). *La Mirada: Hambre, por Carolina Trivelli*. <https://iep.org.pe/noticias/columna-la-mirada-hambre-por-carolina-trivelli/>

Jaramillo, M., & Ñopo, H. (2020). COVID-19 y shock externo: impactos económicos y opciones de política en el Perú.

Jones, A., Ngure, F., Pelto, G., y Young, S. (2013). ¿Qué estamos evaluando cuando medimos la seguridad alimentaria? Un compendio y una revisión de las métricas actuales. *Avances en nutrición*, 4(5), 481- 505.

Lapegna, P. (2019). *La Argentina transgénica: de la resistencia a la adaptación, una etnografía de las poblaciones campesinas*. Siglo XXI Editores.

Lahoz, C. (2006). El papel clave de las mujeres en la seguridad alimentaria. *Seguridad Alimentaria y Políticas de Lucha contra el Hambre*, 117.

La Riva, D. (2020). *Análisis de los efectos de los cambios en la temperatura sobre la seguridad alimentaria de los hogares peruanos*. [Tesis de bachiller inédita]. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Leddy, A. M., Weiser, S. D., Palar, K., & Seligman, H. (2020). A conceptual model for understanding the rapid COVID-19–related increase in food insecurity and its impact on health and healthcare. *The American journal of clinical nutrition*, 112(5), 1162-1169.

León, A., Martínez, R., Espíndola, E., & Schejtman, A. (2004). *Pobreza, hambre y seguridad alimentaria en Centroamérica y Panamá*. CEPAL.

Ley N° 31315. Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional (26 de julio de 2021). <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-ley-n-31315-1976374-1/>

Longhi, F., Castillo, A. D., Krapovickas, J., & Garay, A. (2022). Vulnerabilidad e inseguridad alimentaria en Tucumán (Argentina). Un análisis a través de métodos combinados. *Economía, sociedad y territorio*, 22(69), 661-692.

López, R. (2015). Pobreza alimentaria, seguridad alimentaria y consumo alimentario: Una aproximación para el caso de México. *Revista chilena de economía y sociedad*, 9(1).

Madrid, D. E. G., Macías, A. G. Á., Lima, P. A. T., & Sánchez, L. M. R. (2021). Mercados alternativos para el desarrollo sostenible impulsado por pequeños productores agroecológicos en Morelos, México. *Estudios Rurales*. Publicación del Centro de Estudios de la Argentina Rural, 11(22).

Makhlouf, M. (2015). Aproximaciones a la gentrificación en el Río de Janeiro de los megaeventos deportivos. Actores, discusiones y resistencias. *Víctor Delgadillo, Ibán Díaz & Luis Salinas (Coords.), Perspectivas del estudio de la gentrificación en México y América Latina*. México DF, 229-254.

Malizia, M. (2023). Las manifestaciones socio-espaciales de un proceso de renovación urbana. El caso del ex Mercado de Abasto en Tucumán. *Revista de Geografía Norte Grande*, (84), 39-56.

- Manrique, G. A., Verduzco, G. F., & Lugo, D. C. (2018). La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: análisis desde la percepción de los hogares. *Acta Universitaria*, 28(4), 74-86.
- Mansilla, J. A. (2017). ¿Espacio de consumo o consumo del espacio? El caso de Palo Alto Market, Barcelona. In *IX Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Bogotá, Junio 2017*. Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Martínez Jasso, I., & Villezca Becerra, P. A. (2005). La alimentación en México: un estudio a partir de la encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares y de las hojas de balance alimenticio de la FAO. *ciencia UANL*, 8(2).
- Mazuera-Arias, R., Albornoz-Arias, N., & Briceño-León, R. (2021). Seguridad alimentaria, Covid-19 y crisis: una aplicación del modelo de regresión logística binomial para su estudio. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 66(242), 443-473.
- Maxwell, S., y Smith, M. (1992). Household food security: A conceptual review. En: S. Maxwell, y T. Frankberger, Household food security: Concepts, indicators and measurements. A technical review (págs. 2-72). UNICEF.
- Medina, X., & Álvarez, M. (2009). El lugar por donde pasa la vida. Los mercados y las demandas urbanas contemporáneas: Barcelona y Buenos Aires. *Estudios del hombre*, 24, 183-201.
- Méndez, C. D., & Espejo, I. G. (2014). La mirada sociológica hacia la alimentación: análisis crítico del desarrollo de la investigación en el campo alimentario. *Política y Sociedad*, 51(1), 15-49.
- Méndez, D., Fernández, C., & Tipán, E. (2019). Mercados, interculturalidad y turismo: caso de estudio "mercado de abastos el turismo y, plaza comercial César Chiriboga" Sangolquí-Ecuador. *CULTUR: Revista de Cultura e Turismo*, 13(3), 30-57.
- Martínez, R., y Palma, A. (2014). Seguridad alimentaria y nutricional en cuatro países andinos: Una propuesta de seguimiento y análisis. Santiago de Chile: CEPAL.
- Matallana Laverde, H. (2013). Dinero, trabajo asalariado e inseguridad alimentaria. Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE.
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) y Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú (2021). Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018. Lima-Perú.
- Moreno, J. E. G. (2018). Las plazas distritales de mercado en Bogotá: una mirada de la inseguridad alimentaria y el consumo de alimentos en la localidad de Barrios Unidos. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social*, 20(32), 139-166.
- Mudege, N. N., Chevo, T., Nyekanyeka, T., Kapalasa, E., & Demo, P. (2016). Gender norms and access to extension services and training among potato farmers in Dedza and Ntcheu in Malawi. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 22(3), 291-305.
- Nezlek, J. B. (2008). An introduction to multilevel modeling for social and personality psychology. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(2), 842-860.
- Núñez, A., Manzano, C. A., & Chi, C. (2020). Health outcomes, utilization, and equity in Chile: an evolution from 1990 to 2015 and the effects of the last health reform. *Public Health*, 178, 38-48.

Ordinola, M., Devaux, A., Bernet, T., Manrique, K., Fonseca, C., Thomann, A., & Horton, D. (2013). Innovación para valorar la biodiversidad de las papas nativas: El caso de Papa Andina/INCOPA en el Perú.

Organización de Naciones Unidas (ONU)

(17 de noviembre de 2022). *La crisis alimentaria avanza en Perú, más de la mitad de la población carece de comida suficiente.* <https://news.un.org/es/story/2022/11/text=Un%20estudio%20de%202021%20de.grupo%20sufre%20inseguridad%20alimentaria%20aguda>.

(6 de julio de 2022). *Aumenta hasta los 828 millones el número de personas que sufren hambre.* <https://news.un.org/es/story/2022/07/1511372>

Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

(s.f.). *La Seguridad Alimentaria: información para la toma de decisiones. Guía práctica.* <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>

(s.f.). *Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica.* <https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>

(s.f.). *Hambre e inseguridad alimentaria.* <https://www.fao.org/hunger/es/>

(1996). *Seguridad alimentaria: dimensiones macroeconómicas. El estado mundial de la agricultura y la alimentación, 1996.* FAO. <https://www.fao.org/3/w1358s/w1358s.pdf>

(2007). *¿Qué es el Derecho a la alimentación?* <https://www.fao.org/3/i0094s/i0094s.pdf>

(2011). *La seguridad alimentaria: Información para la toma de decisiones.* Roma: FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>

(2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria: Manual de uso y aplicaciones.* <https://www.fao.org/3/i3065s/i3065s.pdf>

(2017). *La inseguridad alimentaria se agrava a causa de los conflictos y la sequía.* <https://www.fao.org/news/story/es/item/892913/icode/>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (6 de julio de 2022). *Informe de las Naciones Unidas: las cifras del hambre en el mundo aumentaron hasta alcanzar los 828 millones de personas en 2021.* <https://www.who.int/es/news/item/06-07-2022-un-report--global-hunger-numbers-rose-to-as-many-as-828-million-in-2021>

Organización Panamericana de la Salud. (OPS). (23 de abril de 2018). *Sistemas Alimentarios Sostenibles para una Alimentación Saludable.* https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14270:sistemas-alimentarios-sostenibles-para-una-alimentacion-saludable

Dieste, C. P., & Díaz, L. N. (1991). Organización empresarial y estructura familiar: los bodegueros del Mercado de Abasto de Guadalajara. *Nueva Antropología*, 11(40), 55-74.

Padilla, C., & Niembro, L. (1991). Organización empresarial y estructura familiar: los bodegueros del Mercado de Abasto de Guadalajara. *Nueva Antropología*, 11(40), 55-74.

- Parás, P., & Escamilla, R. P. (2003). El rostro de la pobreza: la inseguridad alimentaria en el Distrito Federal.
- Pedraza, D. F. (2005). Seguridad alimentaria y nutricional. Determinantes y vías para su mejora. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 6(1).
- Patel, R., Bezner Kerr, R., Shumba, L., & Dakishoni, L. (2015). Cook, eat, man, woman: understanding the New Alliance for Food Security and Nutrition, nutritionism and its alternatives from Malawi. *Journal of Peasant Studies*, 42(1), 21-44.
- Pelletier, D. L., Olson, C. M., Frongillo, E. A., & Bowman, B. A. (2003). Inseguridad alimentaria, hambre y desnutrición. *Conocimientos actuales sobre nutrición. Publicación científica y técnica*, (592), 762-75.
- Pérez-Escamilla, R. (2007). Conferencia. Escala Latinoamericana Y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). *Perspectivas en Nutrición Humana*, 117-134.
- Pillaca, S., & Villanueva, M. (2015). Evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional en familias del distrito de los morochucos en Ayacucho, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32, 73-79.
- Pirachicán Avila, E. (2015). Autonomía alimentaria en sistemas agrícolas ecológicos y convencionales en Anolaima (Cundinamarca). *Instituto de Estudios Ambientales (IDEA)*.
- Poza, L. (2008). Técnicas estadísticas multivariantes para la generación de variables latentes. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (64), 89-99.
- Programa Mundial de Alimentos-WFP. (2002). VAM Standar Analytical Framework. WFP. Obtenido de https://one.wfp.org/operations/vam/documents/g_SAF_0602.pdf
- Programa Mundial de Alimentos-WFP. (2009). Manual para la evaluación de la seguridad alimentaria en emergencia. Roma: WFP.
- Ragasa, C., Aberman, N. L., & Mingote, C. A. (2019). Does providing agricultural and nutrition information to both men and women improve household food security? Evidence from Malawi. *Global Food Security*, 20, 45-59.
- Ramos, G. (2020). Dinámicas de abastecimiento alimentario en las zonas rurales españolas: resolviendo la comida diaria cuando faltan las tiendas. *Panor Soc ISSN*, 1699-6852.
- Ranaboldo, C., & Arosio, M. (2014). Rural-Urban Linkages: Short food chains and local food systems. *Serie Documento de Trabajo*, (129).
- Ragasa, C., Aberman, N. L., & Mingote, C. A. (2019). Does providing agricultural and nutrition information to both men and women improve household food security? Evidence from Malawi. *Global Food Security*, 20, 45-59.
- Resolución Suprema N° 010- 2022-MIDGARI. Comisión de Alto Nivel para la atención de la crisis de la seguridad alimentaria y la agricultura familiar. (2 de junio de 2022). <https://www.gob.pe/institucion/midagri/normas-legales/3217375-010-2022-midagri>
- Rivera, S. (1996). *Bircholas. Trabajo de mujeres: explotación capitalista y opresión colonial entre los migrantes aymaras de La Paz y El Alto*. La Paz: Mamahuaco.

- Rodríguez, P. C., Yapias, R. J. M., Gutiérrez, E. R. T., Victorio, J. P. E., & Goicochea, R. C. C. (2019). La seguridad alimentaria nutricional en el Perú: disponibilidad agroalimentaria. *Purique*, 153-163.
- Rojas, B. (1992). La batalla en las calles. La participación de las organizaciones del comercio minorista en las reformas institucionales y políticas en la ciudad de La Paz. *CEDLA/OIT, La Paz*.
- Romero, A. (2013). *Fortalecimiento en la seguridad alimentaria y nutricional realizado en el municipio de Ahuachapán, departamento de Ahuachapán, El Salvador* [Tesis de bachiller inédita, Universidad San Carlos de Guatemala].
- Salazar, L., & Muñoz, G. (2019). *Seguridad alimentaria en America Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Samanamud, J. (2003). *La construcción social del espacio: los dilemas de la acción colectiva en las organizaciones del comercio minorista de la ciudad de La Paz*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, Carrera de Sociología
- Sanchez, G. (2018). Estudios de caso sobre la pérdida y el desperdicio de alimentos en América del Norte.
- Segall, A., Álvarez, M., Melgar, H., & Pérez Escamilla, R. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): manual de uso y aplicaciones*. FAO.
- Smith, L., Alderman, H., y Aduayom, D. (2006). Inseguridad alimentaria en el África subsahariana. Nuevas estimaciones de las encuestas de gastos de los hogares. Washington D.C.: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.
- Socarrás, M. M., & Bolet, M. (2010). Alimentación saludable y nutrición en las enfermedades cardiovasculares. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 29(3), 353-363.
- Sosa, A. (2017). La disponibilidad de alimentos en México: un análisis de la producción agrícola de 35 años y su proyección para 2050. *Papeles de Población*, 23(93), 207-230.
- Torrecilla, F. (2008). Hacia un modelo de eficacia escolar. Estudio multinivel sobre los factores de eficacia de las escuelas españolas. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(1), 4-28.
- Torres, F. (2010). Rasgos perennes de la crisis alimentaria en México. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 18(36), 125-154.
- Trejos, R. (2008). Crisis en los precios de alimentos, pobreza y seguridad alimentaria. *Revista IIDH*, 48, 269-289.
- Urrutia, V. G., Faúndez, O. A., & Contreras, C. V. (2017). Negociaciones en familia: género, trabajo y cuidado en Chile. *Revista Estudios Feministas*, 25, 661-682.
- Valencia, R., & Ortiz, L. (2014). Disponibilidad de alimentos en los hogares mexicanos de acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria. *Salud pública de México*, 56(2), 154-164.
- Vildoso Fernández, M., Rodríguez Osiac, L., & Weisstaub, G. (2020). Pandemia por COVID-19: Proyección de impacto en la seguridad alimentaria de niños, niñas y adolescentes. *Revista chilena de pediatría*, 91(6), 857-859.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2010). *Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe 2010: Actuar sobre el futuro: romper la transmisión intergeneracional de la desigualdad*. <https://www.undp.org/es/latin-america/publications/informe-regional-sobre-desarrollo-humano-para-america-latina-y-el-caribe-2010>

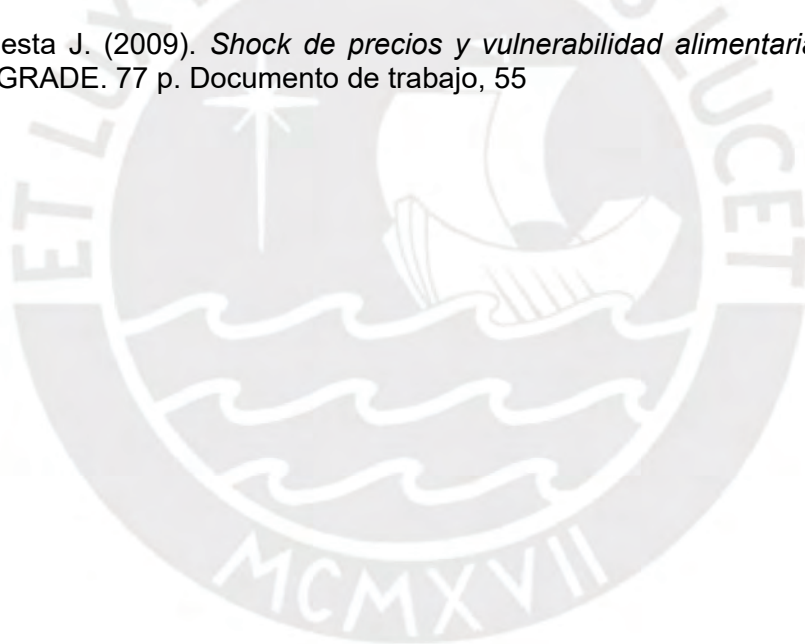
Viteri, M. L. (2014). Abriendo la Caja Negra de la Interacción entre Comprador y Vendedor. Una mirada desde los Mercados de Concentración de Hortalizas en Argentina. In Congreso Latinoamericano de Sociología Rural.

Von Grebmer, K., Bernstein, J., Hossain, N., Brown, T., Prasai, N., Yohannes, Y., ... & Foley, C. (2017). *Índice global del hambre de 2017: El hambre y sus desigualdades: Sinopsis*. Intl Food Policy Res Inst.

Weller, J. (2021) "La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales", Documentos de Proyectos(LC/TS.2020/67), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

Woertz, E. (2017). Food security in Iraq: results from quantitative and qualitative surveys. *Food security*, 9, 511-522.

Zegarra, E. y Tuesta J. (2009). *Shock de precios y vulnerabilidad alimentaria de los hogares peruanos*. Lima: GRADE. 77 p. Documento de trabajo, 55



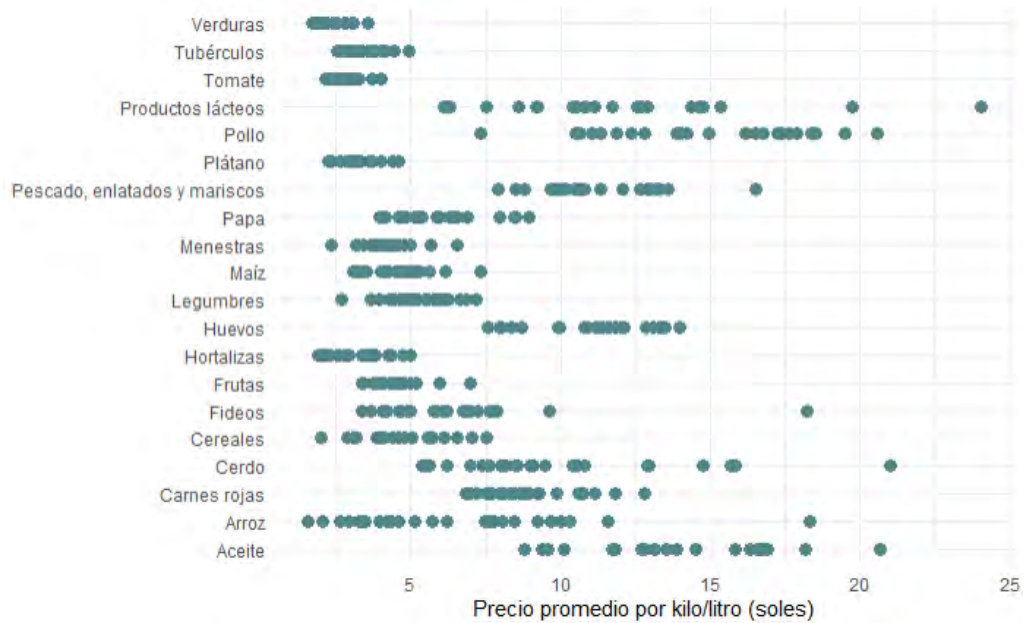
Anexos

Anexos 1, 2, 3 y 4:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1IDmRLJqItx9-DvaieM6GZk4_7ese1cCKb5snaAkUI4w/edit#gid=195958504

Anexo 5a

Precios promedio de alimentos nutritivos, a nivel nacional

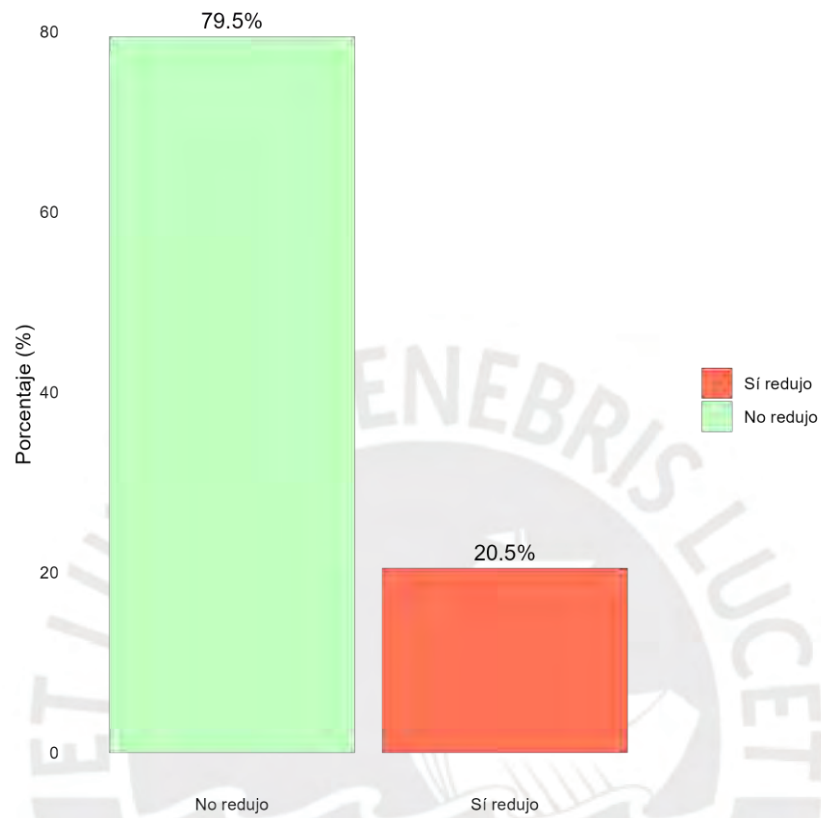


Fuente: Elaboración propia



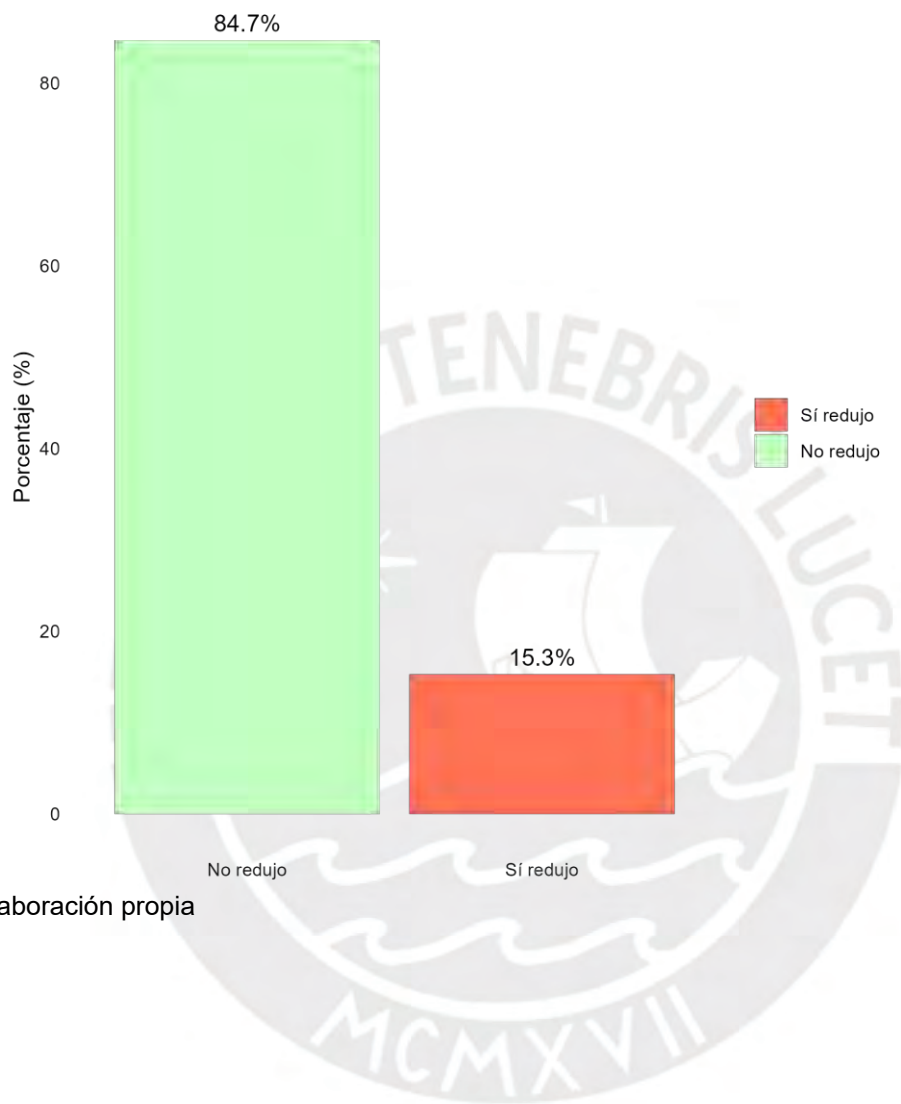
Anexo 5

Porcentaje de reducción y no reducción alimenticia, para el 2021



Fuente: Elaboración propia

Anexo 6
Porcentaje de reducción y no reducción alimenticia, para el 2022



Fuente: Elaboración propia

Anexo 7

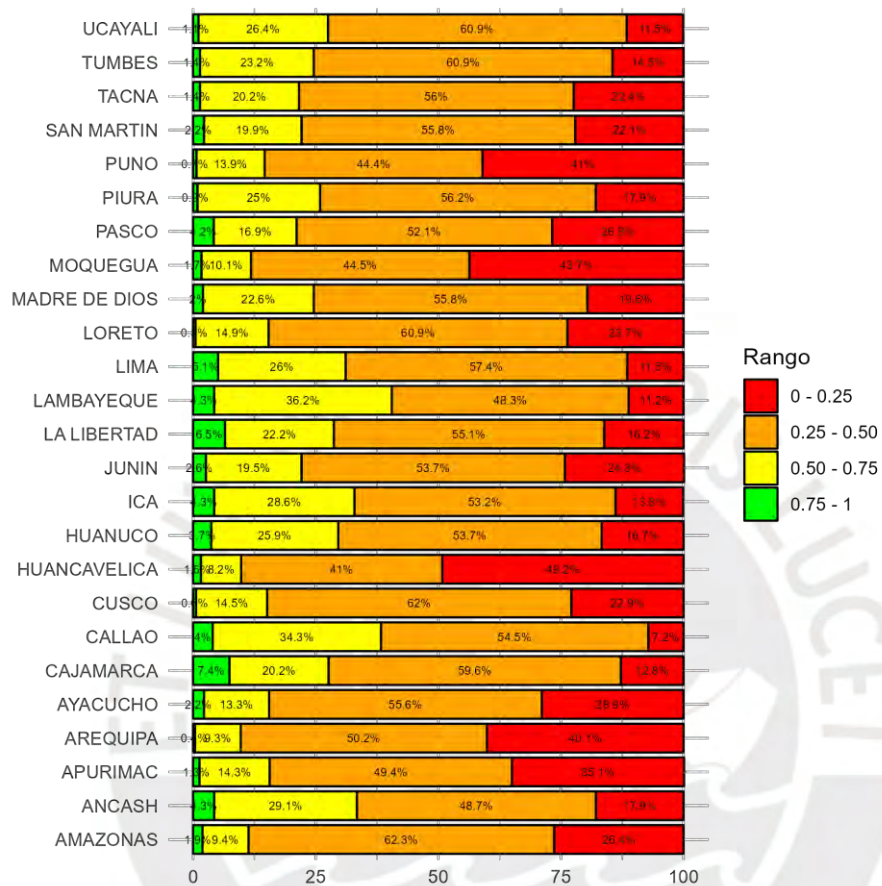
Puntaje promedio del ISAC, a nivel departamental

Departamento	Índice de Seguridad Alimentaria (ISAC)
HUANCAVELICA	0,263
AREQUIPA	0,297
PUNO	0,304
MOQUEGUA	0,305
APURIMAC	0,336
AMAZONAS	0,343
AYACUCHO	0,359
LORETO	0,359
PASCO	0,365
CUSCO	0,366
JUNIN	0,372
TACNA	0,381
SAN MARTIN	0,386
MADRE DE DIOS	0,393
PIURA	0,401
TUMBES	0,407
HUANUCO	0,409
ANCASH	0,418
UCAYALI	0,423
LA LIBERTAD	0,424
CAJAMARCA	0,433
ICA	0,437
LIMA	0,442
LAMBAYEQUE	0,46
CALLAO	0,478

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8

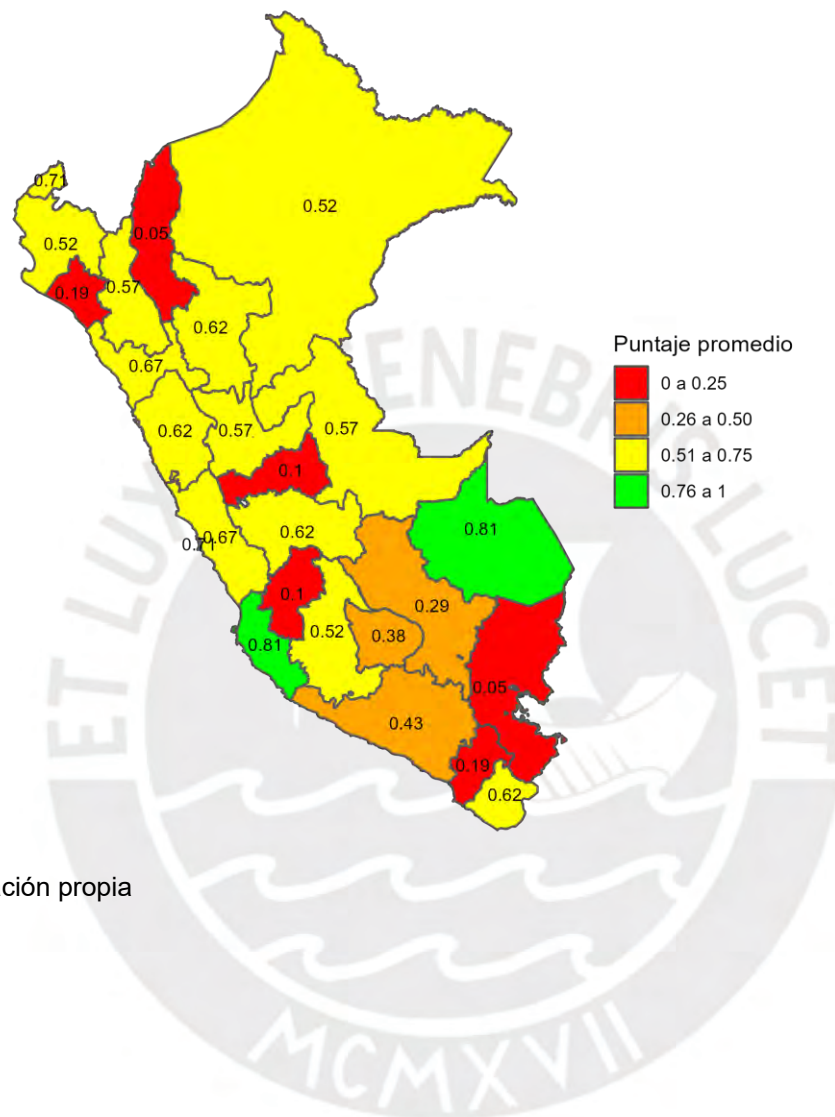
Distribución porcentual desagregada del ISAC, a nivel departamental



Fuente: Elaboración propia

Anexo 9

Mapa de la distribución desagregada de la diversidad alimentaria, a nivel departamental



Fuente: Elaboración propia

Anexo 10

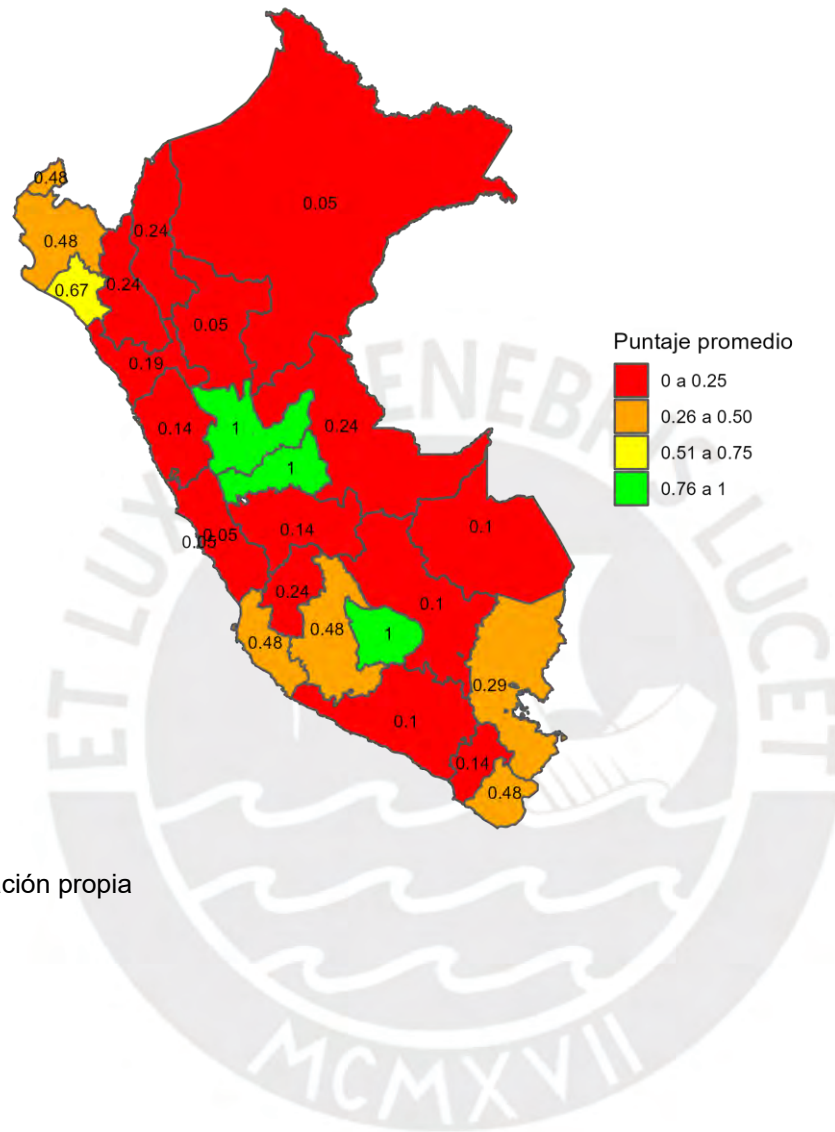
Puntaje promedio de la diversidad alimentaria, a nivel departamental

Departamento	Diversidad Alimentaria
HUANCAVELICA	0,234
PASCO	0,252
APURIMAC	0,257
AREQUIPA	0,276
PUNO	0,282
MOQUEGUA	0,293
AMAZONAS	0,307
HUANUCO	0,333
AYACUCHO	0,339
LORETO	0,342
JUNIN	0,376
MADRE DE DIOS	0,376
TACNA	0,392
SAN MARTIN	0,396
UCAYALI	0,426
CUSCO	0,428
PIURA	0,428
TUMBES	0,442
ANCASH	0,449
LA LIBERTAD	0,462
CAJAMARCA	0,465
LAMBAYEQUE	0,504
LIMA	0,528
ICA	0,531
CALLAO	0,573

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11

Mapa de la distribución desagregada del consumo alimentario, a nivel departamental



Fuente: Elaboración propia

Anexo 12

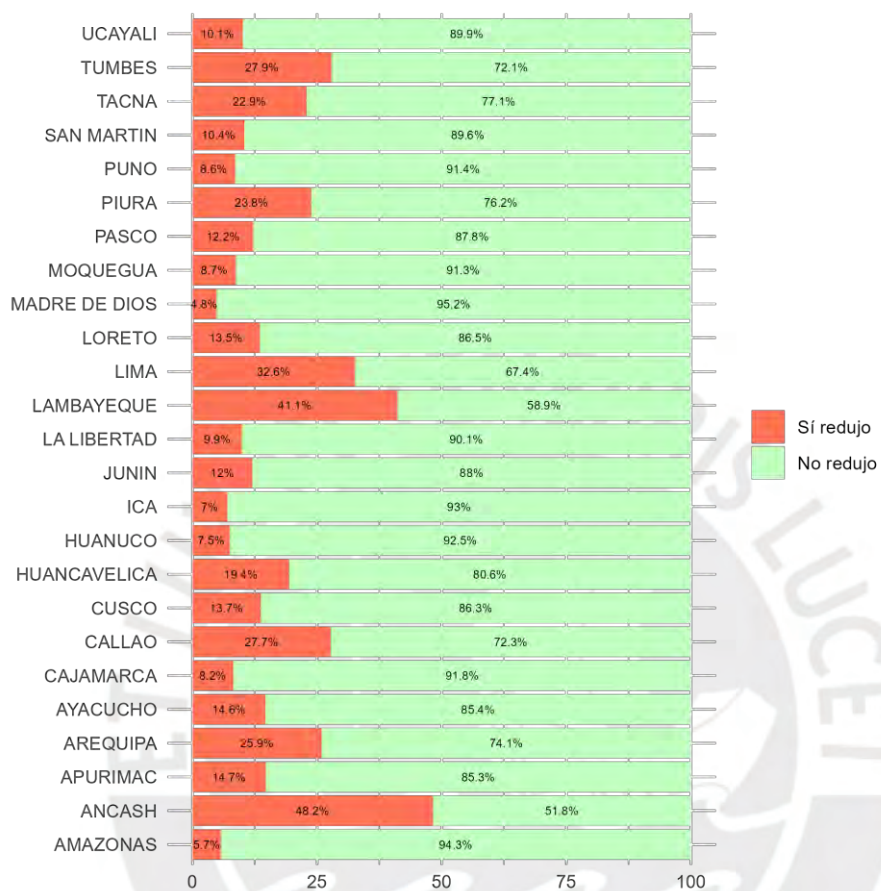
Puntaje promedio del consumo alimentario, a nivel departamental

Departamento	Consumo de comidas preparadas
HUANCAVELICA	0,291
CUSCO	0,304
MOQUEGUA	0,317
AREQUIPA	0,319
PUNO	0,326
ICA	0,343
LIMA	0,357
JUNIN	0,367
TACNA	0,37
TUMBES	0,372
PIURA	0,374
LORETO	0,376
SAN MARTIN	0,376
AYACUCHO	0,379
AMAZONAS	0,38
CALLAO	0,382
LA LIBERTAD	0,386
ANCASH	0,388
CAJAMARCA	0,402
MADRE DE DIOS	0,41
APURIMAC	0,415
LAMBAYEQUE	0,416
UCAYALI	0,42
PASCO	0,479
HUÁNUCO	0,485

Fuente: Elaboración propia

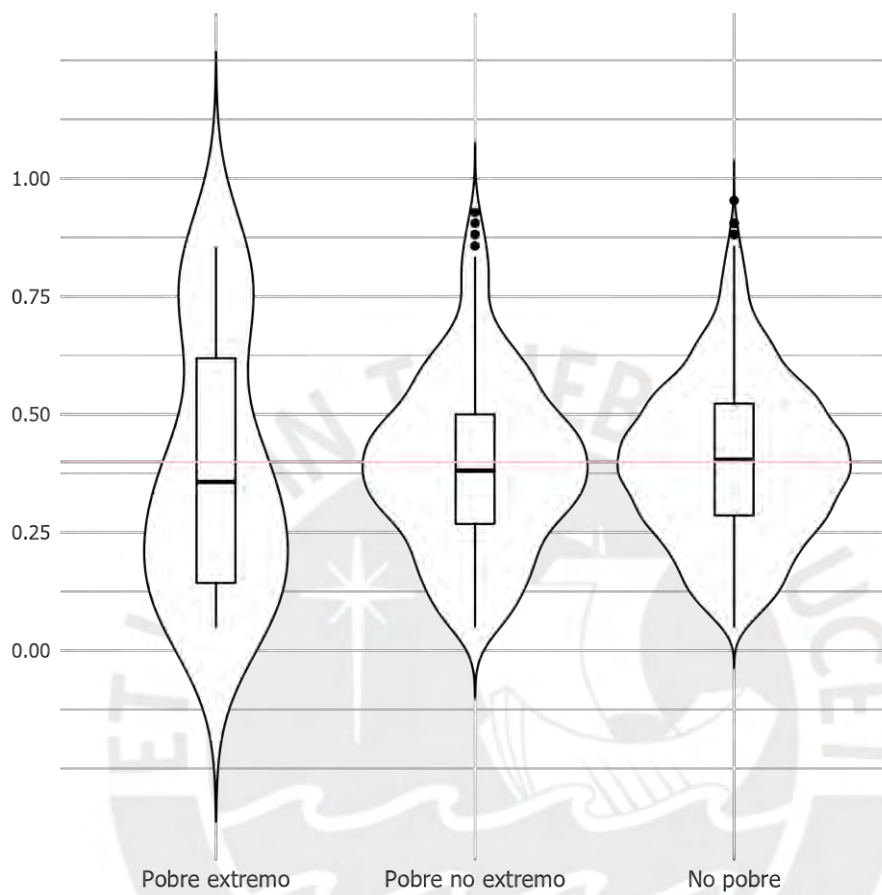
Anexo 13

Distribución porcentual desagregada las estrategias alimentarias, a nivel departamental para el año 2021



Fuente: Elaboración propia

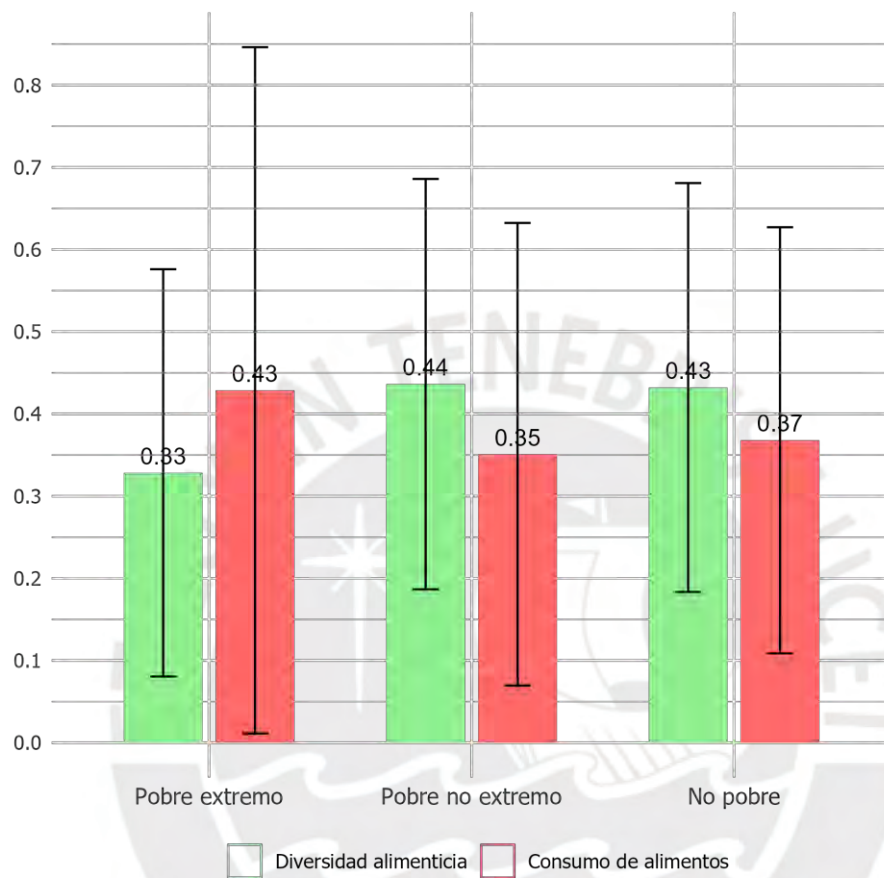
Anexo 14
Diferencias del puntaje del ISAC de las categorías de pobreza



Fuente: Elaboración propia

Anexo 15

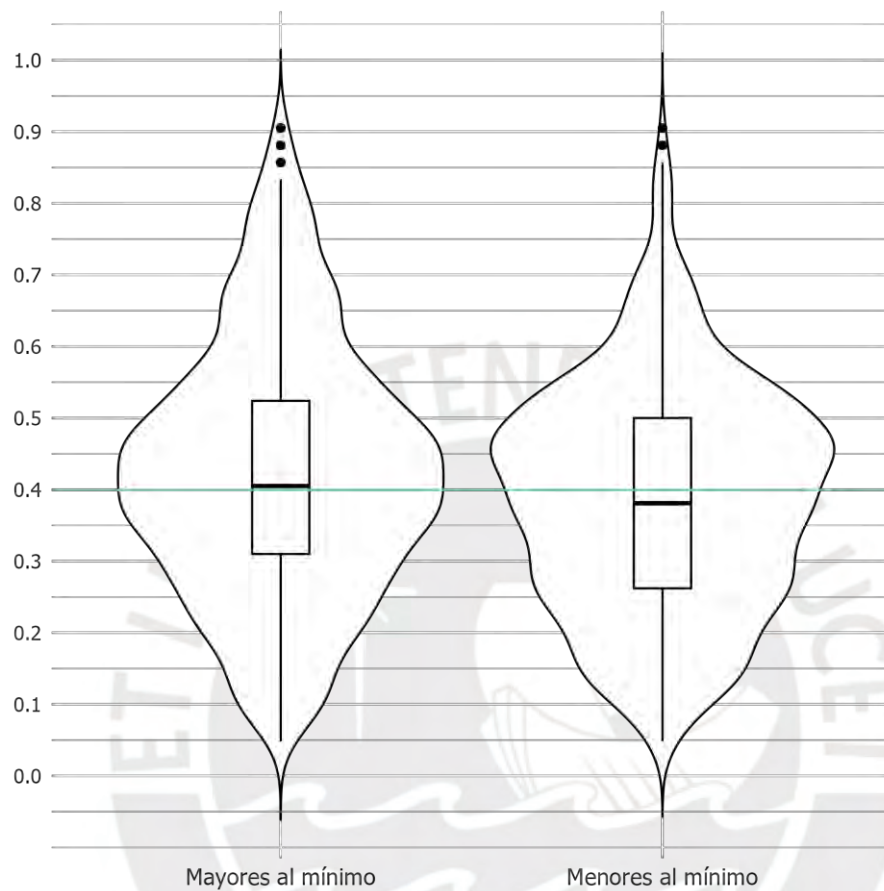
Diferencias de los puntajes de la diversidad alimentaria y consumo alimentario de las categorías de pobreza



Fuente: Elaboración propia

Anexo 16

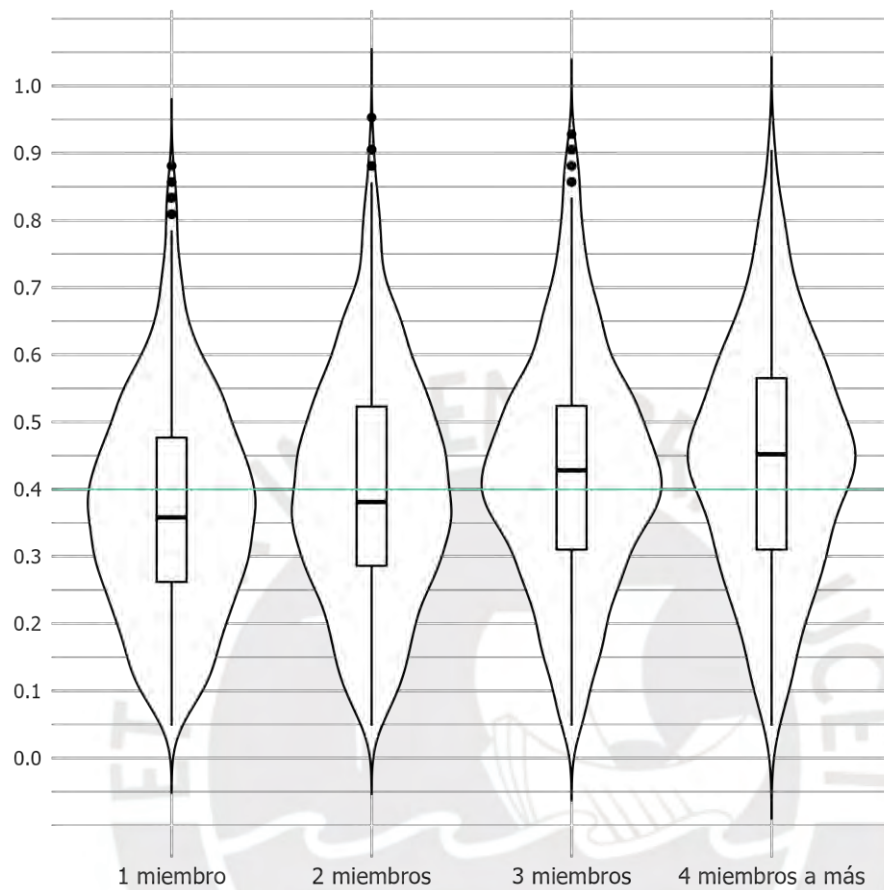
Diferencias del puntaje del ISAC de las categorías de ingresos económicos (por encima y debajo del mínimo)



Fuente: Elaboración propia

Anexo 17

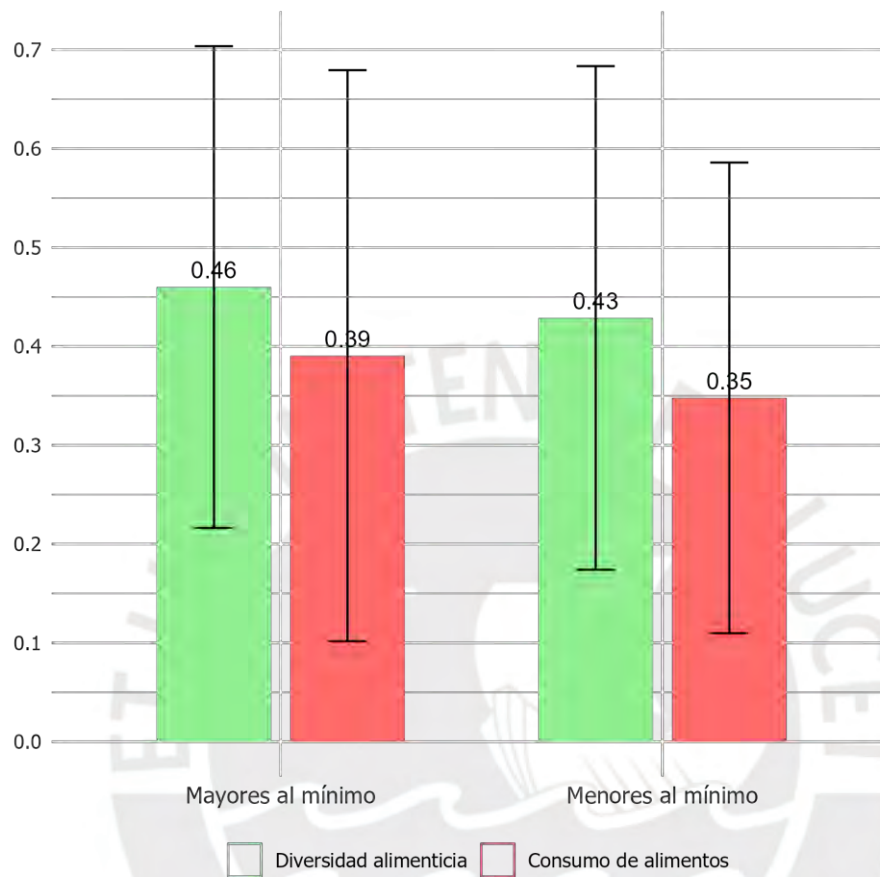
Diferencias del puntaje del ISAC de las categorías de la cantidad de perceptores económicos



Fuente: Elaboración propia

Anexo 18

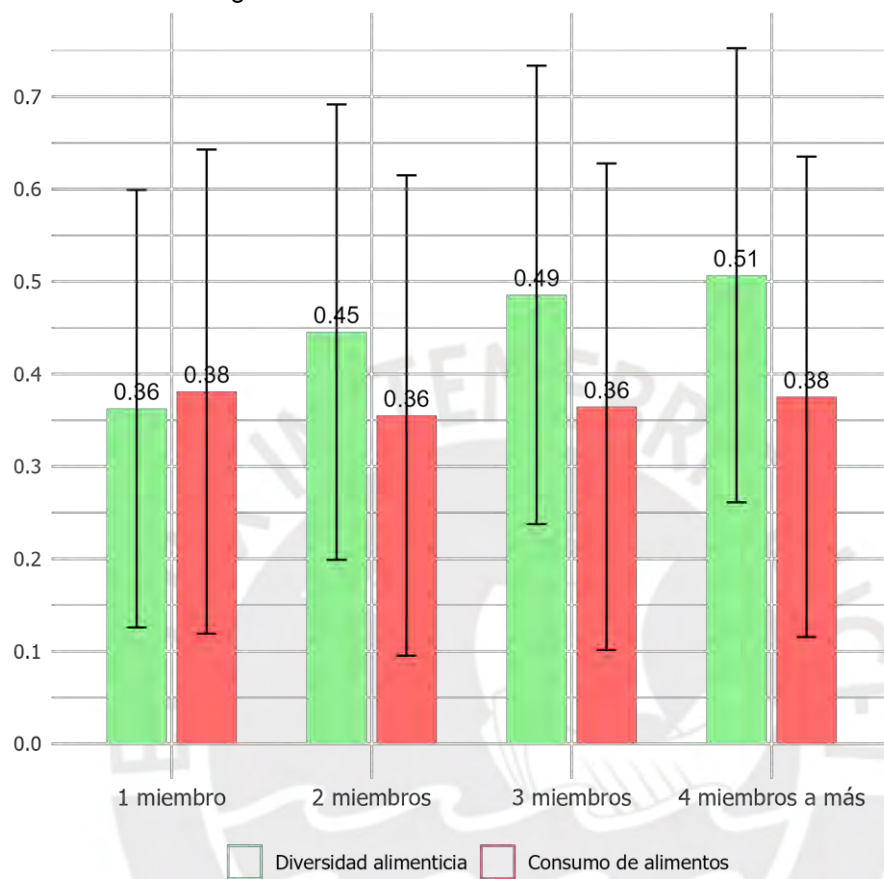
Diferencias de los puntajes de la diversidad alimentaria y consumo alimentario de ingresos por encima y debajo del mínimo



Fuente: Elaboración propia

Anexo 19

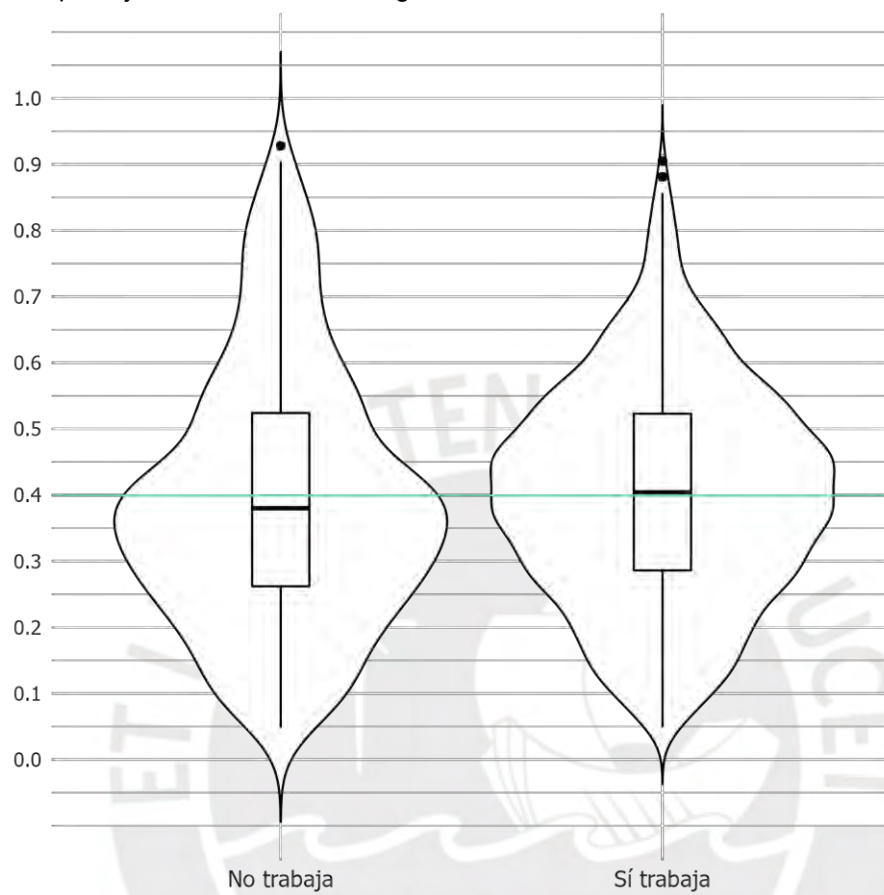
Diferencias de los puntajes de la diversidad alimentaria y consumo alimentario de la cantidad de aportantes económicos del hogar



Fuente: Elaboración propia

Anexo 20

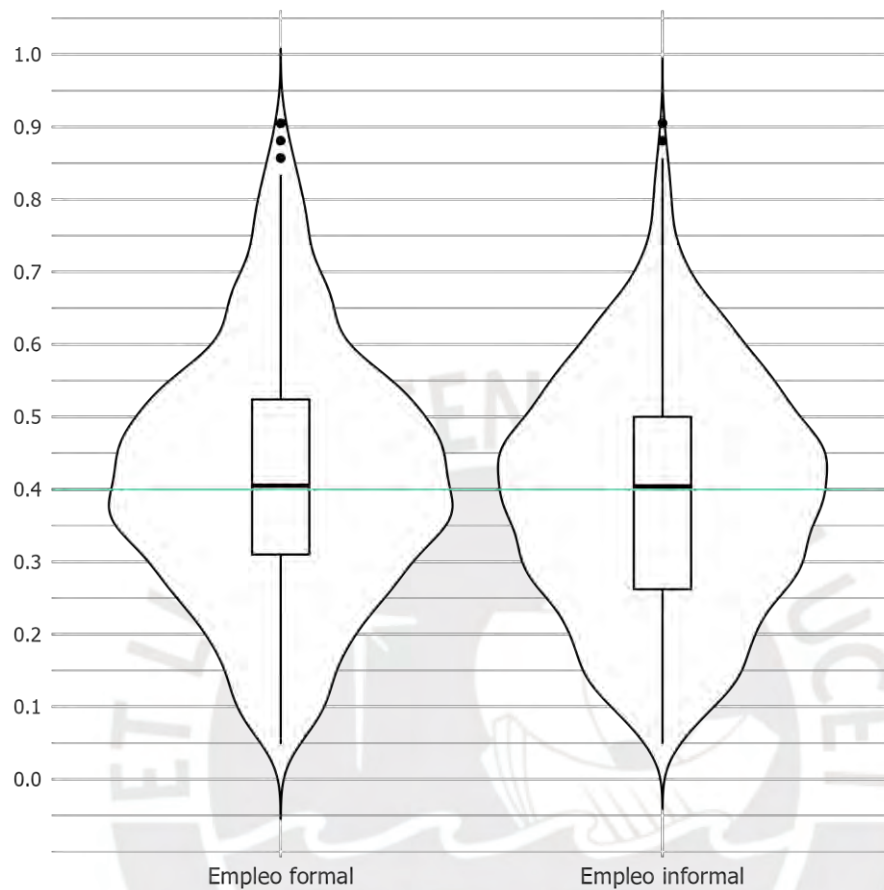
Diferencias del puntaje del ISAC de las categorías de la condición laboral



Fuente: Elaboración propia

Anexo 21

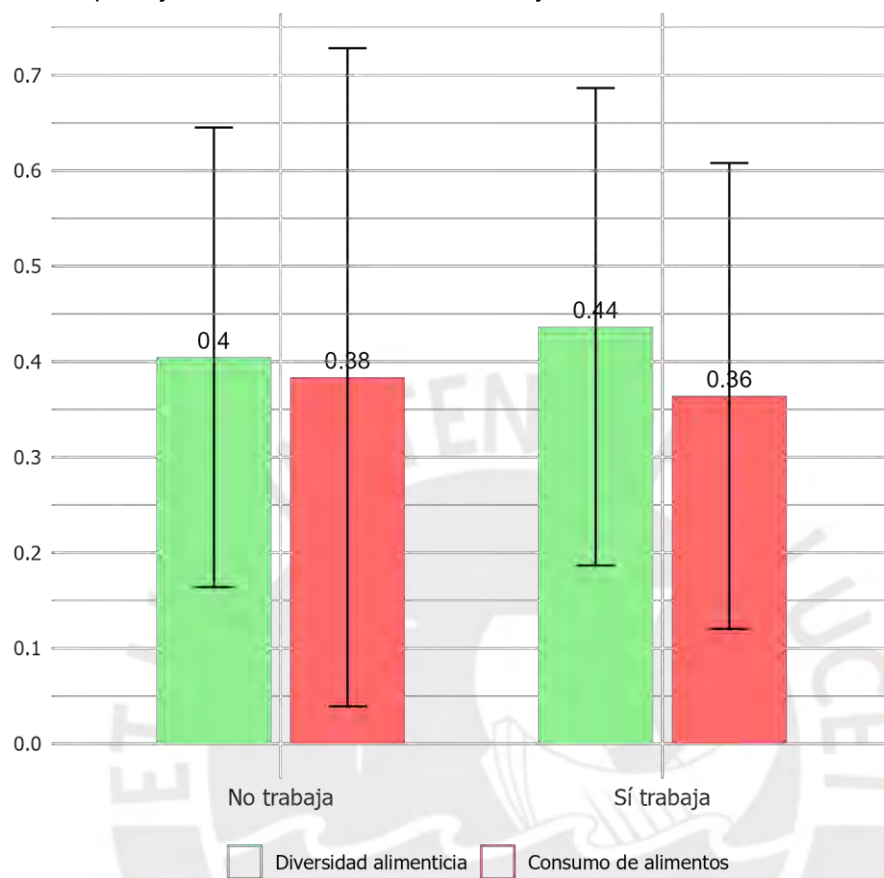
Diferencias del puntaje del ISAC de las categorías de la condición de informalidad laboral



Fuente: Elaboración propia

Anexo 22

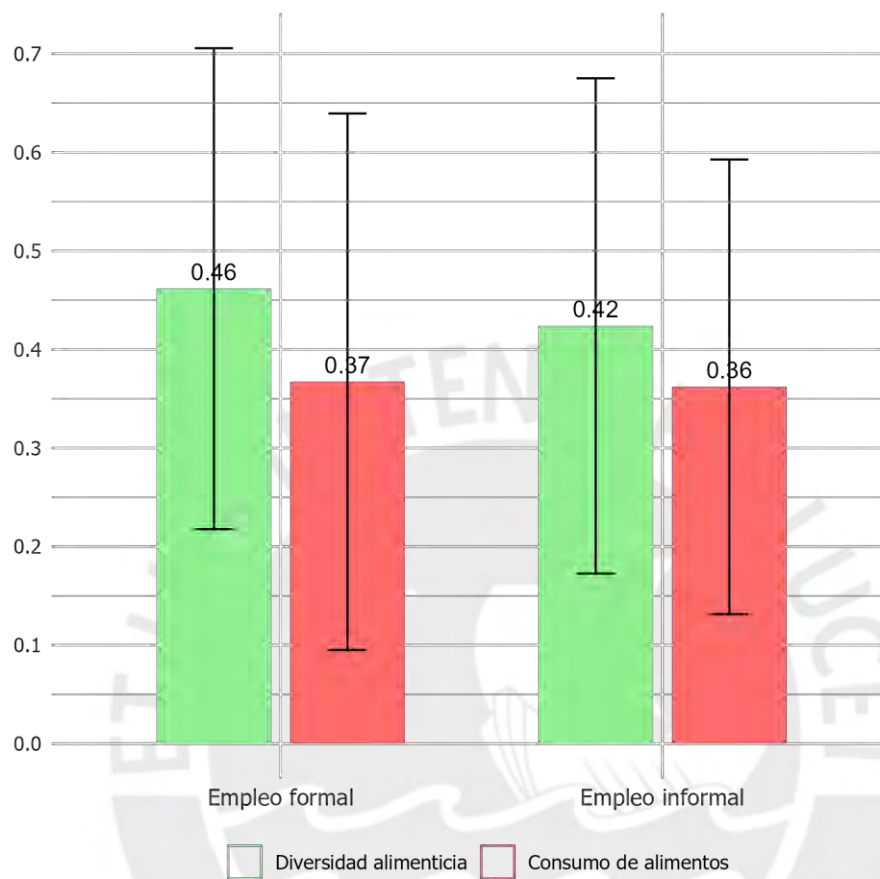
Diferencias de los puntajes de la diversidad alimentaria y consumo alimentario de la condición laboral



Fuente: Elaboración propia

Anexo 23

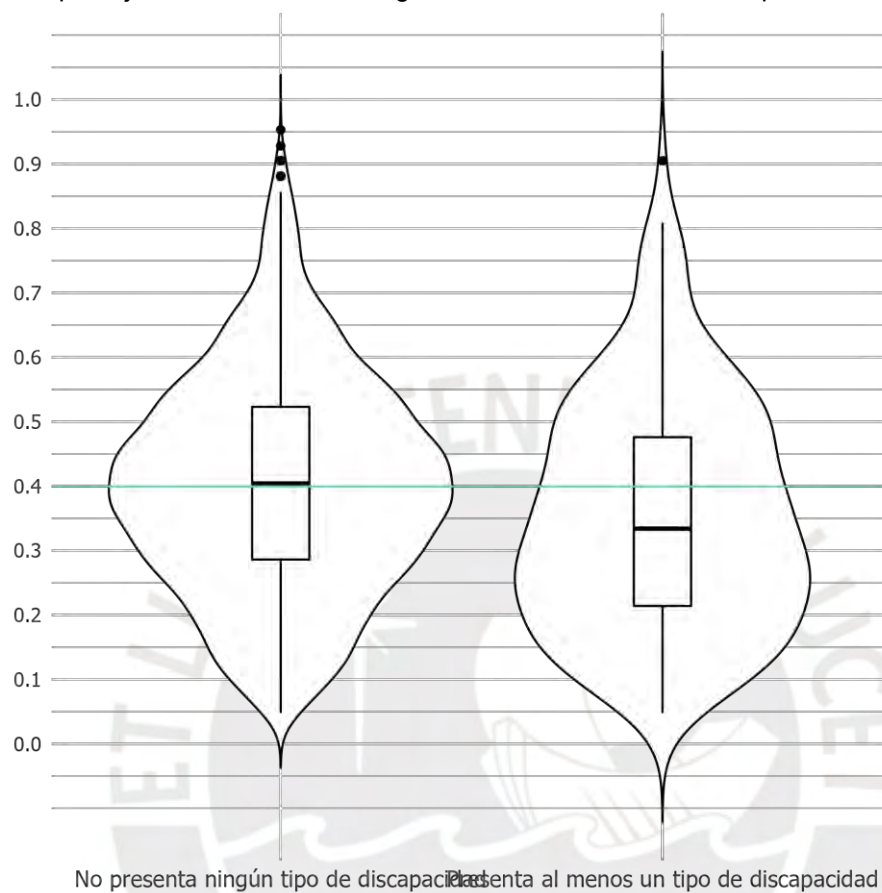
Diferencias de los puntajes de la diversidad alimentaria y consumo alimentario de la condición de formalidad laboral



Fuente: Elaboración propia

Anexo 24

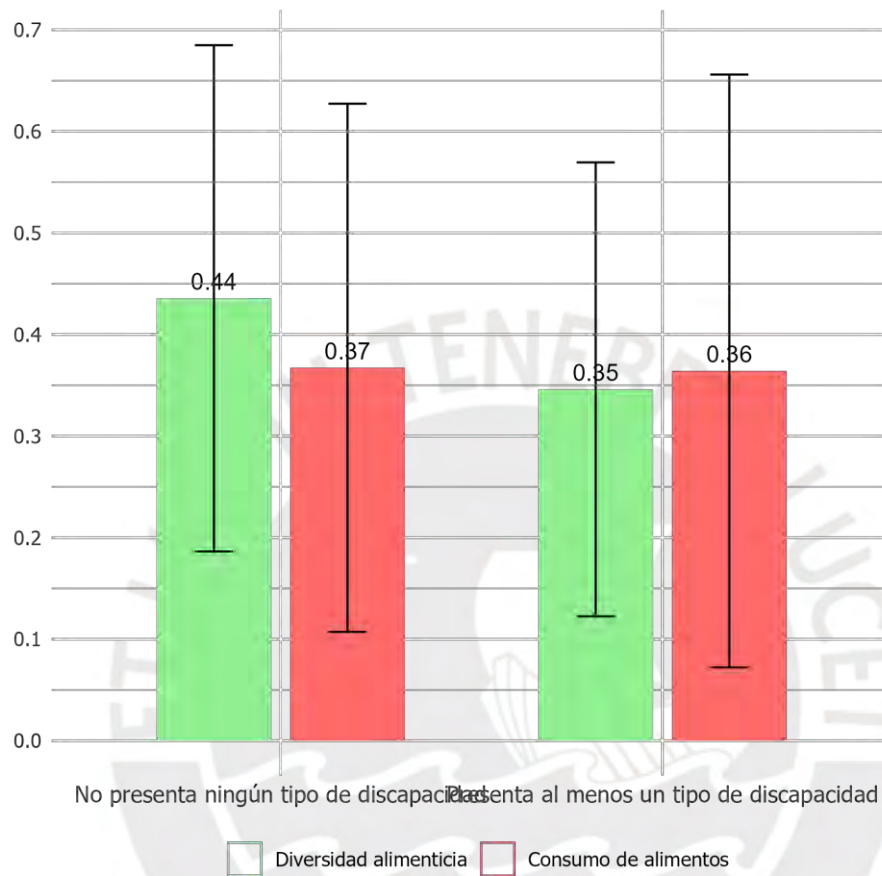
Diferencias del puntaje del ISAC de las categorías de la condición de discapacidad del jefe de hogar



Fuente: Elaboración propia

Anexo 25

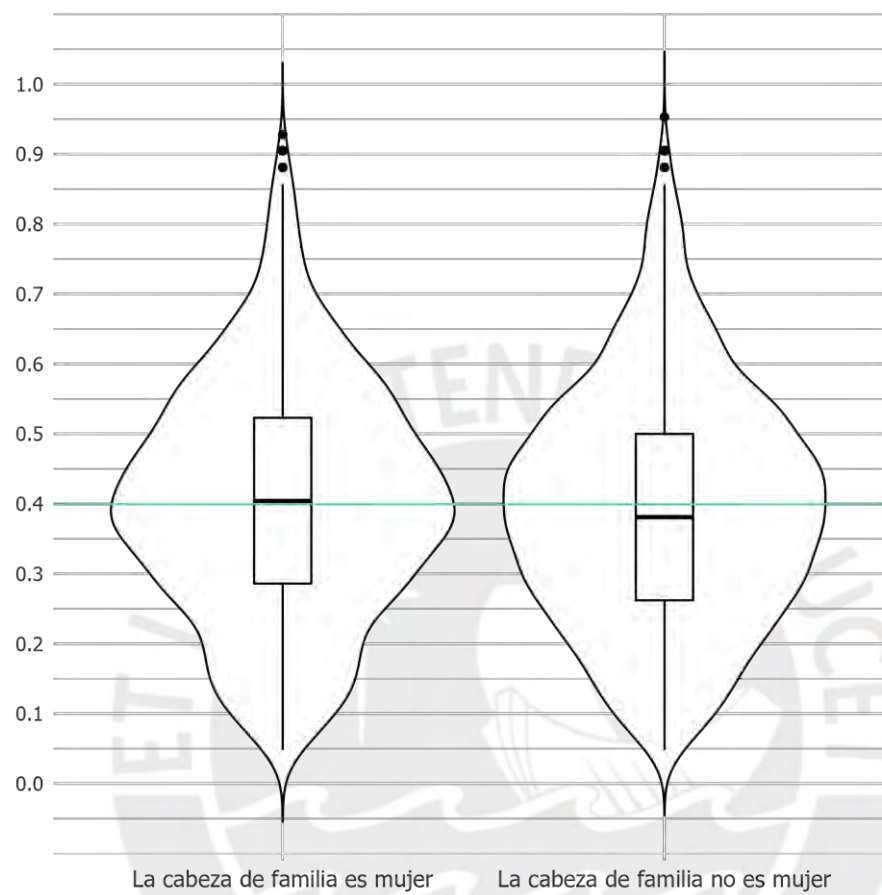
Diferencias de los puntajes de la diversidad alimentaria y consumo alimentario de la condición de discapacidad del jefe de hogar



Fuente: Elaboración propia

Anexo 26

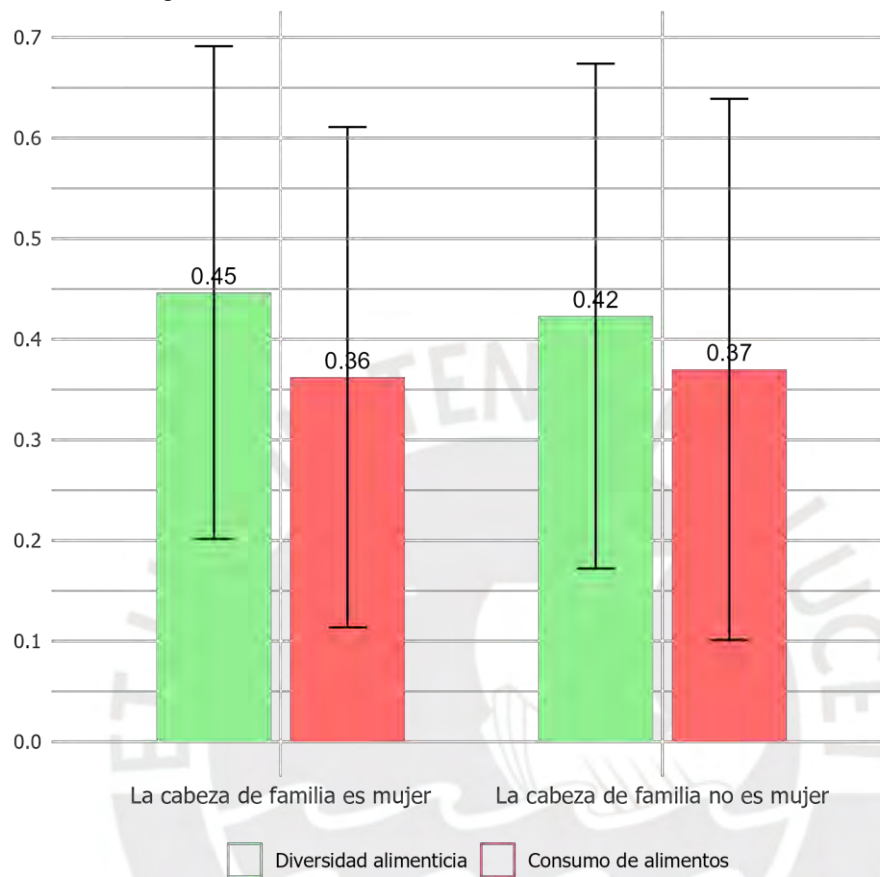
Diferencias del puntaje del ISAC de las categorías de la condición de jefatura femenina



Fuente: Elaboración propia

Anexo 27

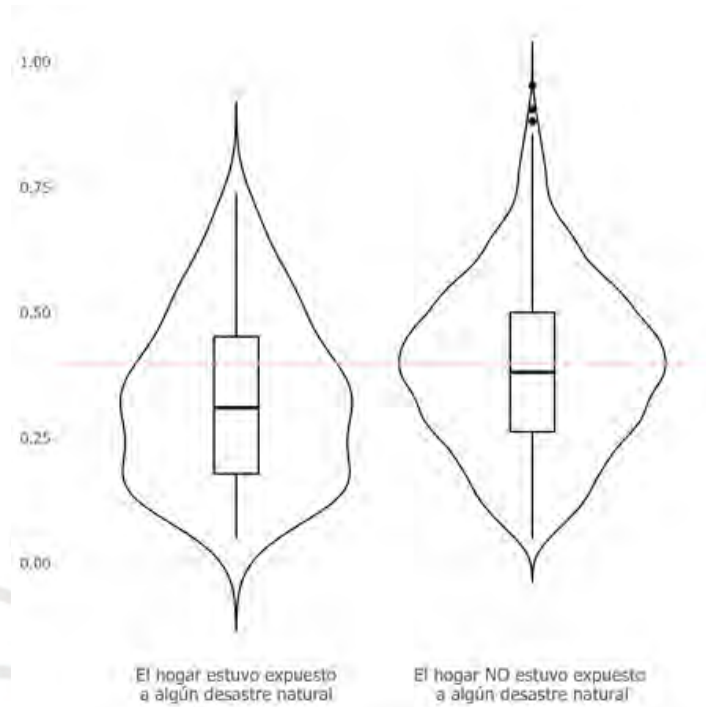
Diferencias de los puntajes de la diversidad alimentaria y consumo alimentario de la condición de la jefatura femenina del hogar



Fuente: Elaboración propia

Anexo 27b

Diferencias del puntaje del ISAC de las categorías de la condición de exposición a desastres naturales por parte del hogar

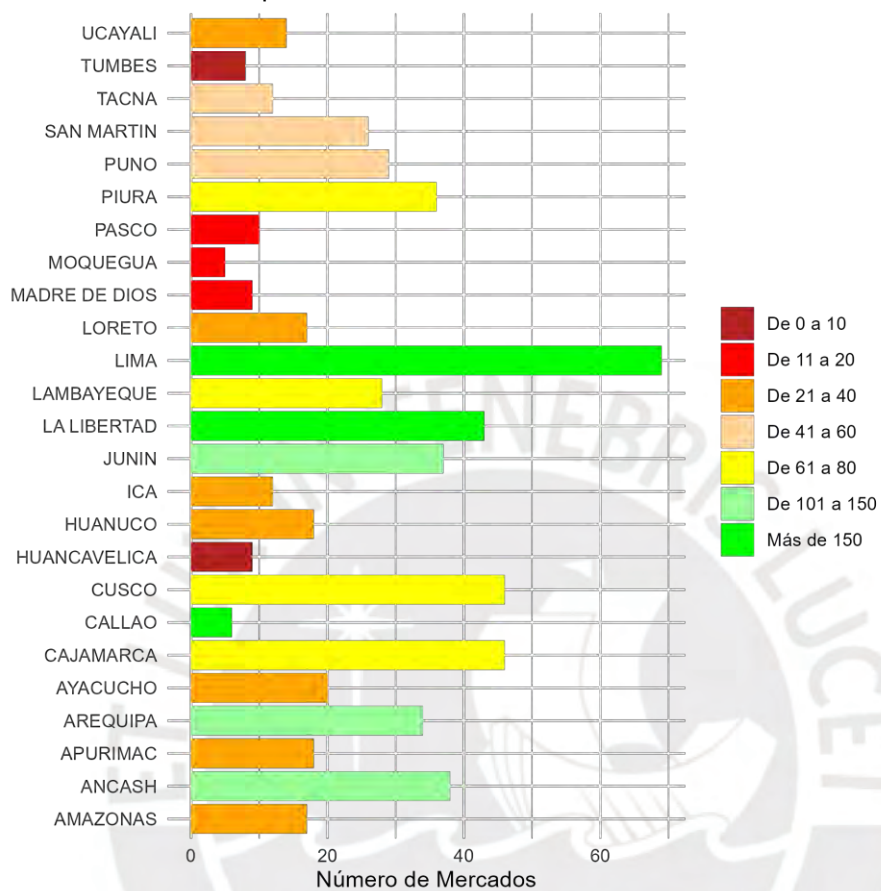


Fuente: Elaboración propia



Anexo 28

Cantidad de mercados a nivel departamental



Fuente: Elaboración propia

Anexo 29

Puntaje promedio de calidad de los mercados de abasto a nivel departamental



Fuente: Elaboración propia

Anexo 30

Modelo de Cantidad de mercados (simple tomando en cuenta solo la anidación)

<i>Predictors</i>	SA_Indice1		
	<i>Estimates</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>
(Intercept)	0.38	0.37 – 0.39	<0.001
N Distrito	0.00	0.00 – 0.00	<0.001
Random Effects			
σ^2	0.03		
τ_{00} ID_dis	0.00		
ICC	0.10		
N ID_dis	386		
Observations	3679		
Marginal R ² / Conditional R ²	0.046 / 0.139		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 31

Modelo de Calidad de mercados (simple tomando en cuenta solo la anidación)

<i>Predictors</i>	SA_Indice1		
	<i>Estimates</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>
(Intercept)	0.37	0.33 – 0.41	<0.001
PCalidad Dis	0.00	-0.00 – 0.01	0.211
Random Effects			
σ^2	0.03		
τ_{00} ID_dis	0.00		
ICC	0.12		
N ID_dis	368		
Observations	3576		
Marginal R ² / Conditional R ²	0.001 / 0.121		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 32

Modelo con errores estándar robustos para las variables de primer y segundo nivel

<i>Predictors</i>	SA_Indice1		
	<i>Estimates</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>
(Intercept)	0.12	-0.05 – 0.29	0.168
Ingresos 2	0.02	-0.00 – 0.05	0.108
Ingresos 2 continua	0.00	-0.00 – 0.00	0.985
Desastres	-0.07	-0.12 – -0.01	0.014
Ayuda	0.01	-0.01 – 0.03	0.377
POBREZA	0.02	-0.02 – 0.06	0.260
Perceptores	0.02	0.01 – 0.03	<0.001
Trabajo	0.17	0.09 – 0.24	<0.001
Jefa	0.02	0.00 – 0.04	0.049
Informalidad	-0.01	-0.03 – 0.01	0.421
Discap	0.01	-0.04 – 0.07	0.608
N Distrito	0.00	0.00 – 0.00	0.003
N Dep	0.00	0.00 – 0.00	<0.001
PCalidad Dep	-0.01	-0.03 – 0.00	0.152
PCalidad Dis	0.01	-0.00 – 0.01	0.106
Observations	1447		
R ² / R ² adjusted	0.070 / 0.061		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 33
Modelo para Diversidad

<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>	Var1	
		<i>CI</i>	<i>p</i>
(Intercept)	-0.09	-0.33 – 0.16	0.489
Ingresos 2	-0.01	-0.04 – 0.02	0.537
Ingresos 2 continua	0.00	-0.00 – 0.00	0.115
Desastres	-0.16	-0.24 – -0.09	< 0.001
Ayuda	0.04	0.01 – 0.06	0.013
POBREZA	0.02	-0.03 – 0.07	0.520
Perceptores	0.05	0.04 – 0.07	< 0.001
Trabajo	0.16	0.02 – 0.30	0.023
Jefa	0.05	0.03 – 0.08	< 0.001
Informalidad	-0.04	-0.07 – -0.01	0.013
Discap	-0.02	-0.08 – 0.04	0.609
N Distrito	0.00	0.00 – 0.00	< 0.001
N Dep	0.00	0.00 – 0.00	< 0.001
PCalidad Dep	0.02	-0.00 – 0.04	0.085
PCalidad Dis	0.01	-0.00 – 0.02	0.165
Observations	1447		
R ² / R ² adjusted	0.158 / 0.150		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 34
Modelo para consumo

<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>	Var2	
		<i>CI</i>	<i>p</i>
(Intercept)	0.33	0.09 – 0.57	0.007
Ingresos 2	0.05	0.01 – 0.10	0.015
Ingresos 2 continua	-0.00	-0.00 – 0.00	0.282
Desastres	0.03	-0.06 – 0.12	0.491
Ayuda	-0.02	-0.05 – 0.01	0.233
POBREZA	0.03	-0.03 – 0.09	0.326
Perceptores	-0.02	-0.03 – -0.00	0.016
Trabajo	0.17	0.10 – 0.24	<0.001
Jefa	-0.01	-0.04 – 0.01	0.299
Informalidad	0.02	-0.02 – 0.06	0.264
Discap	0.04	-0.04 – 0.13	0.318
N Distrito	0.00	-0.00 – 0.00	0.931
N Dep	-0.00	-0.00 – 0.00	0.627
PCalidad Dep	-0.04	-0.06 – -0.02	0.001
PCalidad Dis	0.00	-0.01 – 0.02	0.424
Observations	1447		
R ² / R ² adjusted	0.028 / 0.018		

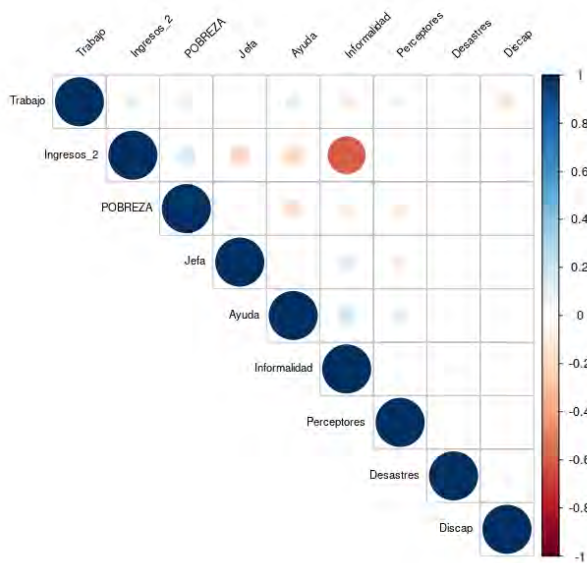
Fuente: Elaboración propia

Anexo 35
Modelo lineal simple de la pobreza monetaria y la Seguridad Alimentaria

<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>	SA_Indicel	
		<i>CI</i>	<i>p</i>
(Intercept)	0.35	0.29 – 0.41	<0.001
POBREZA	0.02	-0.00 – 0.04	0.108
Observations	3679		
R ² / R ² adjusted	0.001 / 0.000		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 35
 Modelo lineal simple de la pobreza monetaria y la Seguridad Alimentaria



Fuente: Elaboración propia

