

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,
UNAN-MANAGUA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

SEMINARIO DE GRADUACIÓN

PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO ESTADISTICO

Br. Alejandra Vanessa Arauz Silva

PARA OPTAR AL TITULO DE INGENIERO ESTADISTICO

Br. Guillermo José Cruz Molina

Br. Jairo Antonio Tinoco Arauz

“Análisis del gasto económico que tienen las familias del departamento de Managua en el consumo de alimentos, según la EMNV 2014 a fin de ver y comparar el gasto económico entre los municipios”.

Tutor: Msc. Henry Luis López

Asesor: Lic. Darling Moncada

Managua-Nicaragua, 25 de septiembre de 2019.

INDICE

Dedicatoria	1
Agradecimientos	2
Resumen	4
I. Introducción	5
II. Antecedentes	6
III. Justificación	8
IV. Planteamiento del problema	9
V. Objetivos:	10
Objetivo General	10
Objetivos específicos	10
VI. Marco Teórico	11
5.1. Marco Conceptual	11
5.1.1. Definición de seguridad alimentaria y nutricional (SAN).....	11
5.1.2. Componentes de la SAN	12
5.1.3. Disponibilidad de los alimentos	12
5.1.4. Acceso a los alimentos	15
5.1.5. Consumo de los alimentos.....	16
5.1.6. Inocuidad de los alimentos	17
5.2. Marco Legal.....	19
5.2.1. Políticas de la SAN Ley 693	19
5.2.2. Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.....	20
VII. Hipótesis	21
VIII. Diseño Metodológico	22
8.1. Tipo de estudio.....	22
8.2. Área de estudio.....	22
8.3. Universo y muestra.....	23
8.4. Marco muestral.....	23
8.5. Definición y operacionalización de las variables	23
8.5.1. Características Sociales.	23
8.5.2. Características del patrón de consumo	24
8.5.3. Gasto total de los alimentos según ENMV 2014 y BCN.	24
8.6. Matriz de operacionalización de variables.....	25
8.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
8.8. Procedimiento para la recolección de datos	27
8.9. Plan de Análisis Estadístico de los Datos.....	28

IX.	Análisis y discusión de los resultados	29
X.	Conclusiones	38
XI.	Recomendaciones	39
XII.	Bibliografía	40
XIII.	Cronograma de actividades	42
XIV.	Anexos	43

Dedicatoria

A Dios primeramente por darnos la oportunidad, privilegio y las fuerzas para la superación continúa y haber puesto a personas que nos guiaron en esta larga trayectoria.

A nuestras madres, padres y familiares, quienes en todo momento nos han apoyado incondicionalmente y animado con sus oraciones durante todo este caminar y proceso.

Agradecimientos

Primeramente agradecemos a Dios por permitirnos en la vida superarnos, por darnos la fuerza para seguir adelante a pesar de las circunstancias.

De igual forma, agradecemos a nuestros padres, por su apoyo, sacrificio, esfuerzo y oraciones, que siempre han sido bien escuchadas.

A cada Maestro del Departamento de Matemática, quienes nos apoyaron en diferentes momentos con mucha labor y esfuerzo, aportando a la formación profesional de cada uno de nosotros.

Al Msc. Henry López y Lic. Darling Moncada, por habernos tutoriado, asesorado y brindado su apoyo, los cuales nos enseñaron e inculcaron de su conocimiento.

Managua, 21 de agosto del 2019

Phd. Ana Marcela Abea
Directora Departamento de Matemática y estadística
UNAN-Managua

Sus manos:

Reciba un caluroso saludo de mi parte, es honor saludarla sabiendo que la labor que Usted, desempeña en la UNAN Managua es significativo.

De conformidad al compromiso adquirido con los estudiantes **Alejandra Vanessa Arauz Silva, Jairo Antonio Tinoco Arauz, Guillermo José Cruz Molina** los requerimientos del grado para su posterior graduación. Considero que, la investigación titulada “**Análisis del gasto económico que tienen las familias del departamento de Managua en el consumo de alimentos, según la EMNV 2014 a fin de ver y comparar el gasto económico entre los municipios**”, realizada por los estudiantes, reúne los requisitos teóricos y metodológicos, formales y de fondo, para su respectiva culminación y evaluación final, por el programa de grado.

Sin más que agregar.

Felicitándole por el aporte constructivista.

Atentamente. -

MSc. Henry Luis López García
Maestro UNAN Managua
Departamento de Matemática y Estadística

cc. Departamento de Matemática
cc. arch/ldge

Resumen

Con el objetivo de analizar el gasto económico que tienen las familias del departamento de Managua en el consumo de alimentos, según la EMNV 2014 a fin de ver y comparar el gasto económico entre los 9 municipios que conforman dicho departamento en estudio, se realizó esta investigación gracias a los datos obtenidos por el Instituto Nicaragüense de Estadística (INIDE), tomando como variable principal el Gasto económico anual que tienen las familias Nicaragüenses, aplicado a una muestra de 3150 viviendas calculada y obtenida por INIDE. A partir de los resultados obtenidos se concluyó que:

Tanto el porcentaje de varones como de mujeres abordados en este estudio son bastante similares ya que apenas existe una diferencia de 4% teniendo el mayor porcentaje las mujeres, además que el desarrollo de este departamento se ve afectado por el bajo nivel de escolaridad en sus municipios donde el resultado general señala que solamente el 32.6% de las personas alcanzaron el nivel académico de bachiller, aunque solamente el 11.1% pertenecen a la zona rural.

El principal gasto en alimento de la zona urbana son los lácteos y huevos, lo que representa el 25.62% del gasto en alimento en las personas del casco urbano, mientras tanto para las zonas rurales del departamento de Managua el mayor gasto alimenticio está compuesta por un 29.77% en alimentos básicos, tales como el arroz, el aceite, el azúcar y los frijoles. Los alimentos básicos y cereales son alimentos que generan mayor gasto en el municipio de Ticuantepe, Managua como el municipio que mayor gasto en carnes tiene con 14.1% y Villa Carlos Fonseca siendo el mayor inversor en alimentos perecederos y lácteos y huevos.

Al comparar el gasto esperado por el BCN en 2014 con lo que realmente gasto la población de Managua en ese mismo año según la ENMV encontramos 21 productos que no sobrepasan el indicador KPI de gasto a excepción del producto repollo, esto indica un déficit en cuanto a la inversión real en alimentos ya que la prueba T dio como resultado un valor P igual a 0.0001 lo que indica que el gasto real en alimentos por productos y los valores de gastos indicados por el BCN son significativamente diferentes.

I. Introducción

El presente trabajo se realiza en una de las principales prioridades de investigación en el país, como lo es el gasto económico en alimentación que tienen las familias por, ya que la población mundial y por ende la población nicaragüense, principalmente la del Departamento de Managua crece cada día más, y en consecuencia la demanda de alimentos es mayor, lo cual implica un aumento en pobreza y estado de desnutrición; actualmente unos de los más grandes retos que enfrenta la sociedad es solucionar este problema. (INCAP, Análisis de la situación alimentaria, 2005).

Por ende y gracias a la información recolectada por instituciones estatales de Nicaragua como INIDE que ofrecen una gran ventaja al tener acceso a datos importantes para este tema, e indicadores que analizan esta y otras problemáticas sociales. Se puede buscar dar un aporte para buscar una solución a dicha problemática y por ende aportar al objetivo número dos de la agenda 2030, sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Hambre cero, y el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) de los y las nicaragüenses abordados en la sección VII inciso C párrafo 1: La producción, comercio y abastecimiento.

La inquietud de investigar acerca de la situación alimentaria y nutricional de la población del departamento de Managua surge como respuesta a la problemática a dos de los pilares que conforman la SAN: Accesibilidad a los alimentos y Consumo que tienen las familias de Managua para conocer a cuantos de los productos de la sección de alimentos que conforman la canasta básica tienen acceso y consumen más ya sea por área de residencia y por municipios. Logrando exitosamente la aplicación del conocimiento estadístico, método fundamental en este estudio para fortalecer y aportar en la toma de decisión para el desarrollo como municipio y como departamento, de la cual a través de ellas se beneficiarán los pobladores de dicho Departamento, con la finalidad de aterrizar propuestas que den salida a futuros programas que conlleven a mejorar y aportar en la demanda y oferta de los productos alimenticios de acuerdo a su precio, para que todos los ciudadanos puedan tener acceso a poder comprar y consumir los productos de la canasta básica más fácilmente.

II. Antecedentes

En el año 2011 en Colombia, María Rojas, realizó un estudio de Estimación y análisis de los gastos e ingresos económicos de la población flotante estudiantil universitaria de pregrado en la ciudad de Tunja, Colombia con el objetivo de estimar un modelo de demanda del gasto e ingreso económico que ejercen los estudiantes flotantes en la ciudad de Tunja. Está basado en una aplicación a la función de Engel propuesta por Working-Lesser, tomando datos de una encuesta hecha a una muestra de estudiantes flotantes universitarios de pregrado de la ciudad de Tunja, a quienes se les indaga por algunas variables socioeconómicas, entre ellas el gasto y el ingreso. La demanda más relevante de los estudiantes flotantes está dada por el gasto que ejercen en vivienda, observado a partir del valor de los coeficientes del sistema de ecuaciones planteado en el modelo.

En el año 2017, en México, Garza y Ramos, realizaron un estudio de Cambios en los patrones de gasto en alimentos y bebidas de hogares mexicanos (1984-2014) con el objetivo de analizar la proporción del gasto y de su frecuencia en alimentos y bebidas consumidos dentro y fuera del hogar, en los ámbitos nacional y regional en México entre 1984 y 2014. Se analizaron datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 1984, 1994, 2005 y 2014 sobre el gasto monetario de los hogares en alimentos y bebidas. Se utilizaron estadísticas descriptivas tales como porcentajes, tasas de crecimiento y tablas de contingencia. Como resultados se encontraron cambios en patrones del gasto alimentario a nivel nacional y regional. Aumentó la proporción del gasto y de su frecuencia en bebidas no alcohólicas, alimentos preparados, comidas fuera de casa y cereales. Disminuyó la proporción del gasto y de su frecuencia en aceites y grasas, frutas, vegetales y azúcares y mieles. En conclusión, los cambios detectados pueden estar relacionados con transformaciones políticas, económicas, sociales y culturales manifestadas en las últimas décadas.

En el año 2010, en Perú, Ramón Díaz, realizó un estudio de Análisis económico de la ingesta de alimentos en el Perú con el objetivo de presentar un panorama general del consumo de alimentos y de la demanda de calorías y nutrientes específicos en los hogares peruanos; incorporando los efectos de la estructura del hogar, los ingresos y la variedad de los alimentos. Encontramos un insuficiente consumo de frutas y de lácteos, en todos los ámbitos geográficos e independientemente de la condición de pobreza. Por otro lado,

también encontramos un excesivo de consumo de cereales y derivados. La estimación de un sistema de demanda completo muestra que la demanda de alimentos en el Perú es altamente elástica. Los resultados de la investigación sugieren que la alimentación en los hogares peruanos irá empeorando con el aumento de los ingresos, tendiendo al exceso de grasas y carbohidratos.

III. Justificación

Hoy en día en el departamento de Managua se encuentra la mayor densidad poblacional del país y por ende la mayor demanda de alimentos, la cual no siempre es suplida en las familias, debido a diversos factores tales como el desempleo o extrema pobreza, por lo tanto, es obvio deducir que las necesidades básicas de las familias no siempre son suplidas dado los altos precios que en la actualidad privan a muchos del acceso a una sana alimentación.

En el año 2013 el ingreso promedio mensual de una familia nicaragüense es de \$380, esta cantidad se encuentra por debajo del promedio de la región centroamericana en donde el salario promedio mensual en una familia es de \$704, una región liderada por Costa Rica con \$1,110. (SUMMA, 2013).

Nicaragua suele caracterizarse por la disponibilidad de alimentos, pero no por la capacidad adquisitiva de los mismos, en donde la gran mayoría de la familia no posee el ingreso mínimo para poder consumir el mínimo de los productos de la CBN, este hecho ocasiona que el porcentaje de pobreza en el país no logre ser erradicado por completo.

Por lo antes descrito, se realizó un estudio analítico con el objetivo de analizar el gasto económico que tienen familias del departamento de Managua en el consumo de alimentos, según la EMNV 2014”.

Estos resultados representan una posible solución al problema que tendrían las familias en cuanto al incremento de los gastos en alimentos ya que estos serán presentados a las instancias correspondientes a fin de que ellas tomen las decisiones pertinentes. Además, estos resultados servirán de referencia a futuros estudios.

IV. Planteamiento del problema

La población mundial crece cada día más, y en consecuencia la demanda de alimentos es mayor, desde comienzos del siglo XXI la producción de estos no ha sido la requerida para solventar la demanda que se tiene de ellos a nivel mundial, lo cual implica un aumento en pobreza y estado de desnutrición, actualmente unos de los más grandes retos que enfrenta la sociedad es solucionar este problema. (INCAP, Analisis de la situación alimentaria, 2005).

En el departamento de Managua se encuentra la mayor densidad poblacional del país y por ende la mayor demanda de alimentos, la cual no siempre es suplida en las familias, debido a diversos factores tales como el desempleo o extrema pobreza, por lo tanto, es obvio deducir que las necesidades básicas de las familias no siempre son suplidas dado los altos precios que en la actualidad privan a muchos del acceso a una sana alimentación. (Banco Central de Nicaragua, 2018).

A partir de la delimitación del problema antes expuesto, se plantea la pregunta principal de la presente investigación: ¿Cuál es el estado actual de los gastos y consumos de alimentación en el departamento de Managua?

Sistematización del problema

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuáles son las características socioeconómicas de los habitantes del departamento de Managua?
2. ¿Cuál es el patrón de consumo de alimentos de las familias, del departamento de Managua?
3. ¿Qué resultados se tienen al comparar el gasto promedio de los alimentos de la ENMV2014 con respecto al gasto promedio de alimentos según el BCN?

V. Objetivos:

Objetivo General

Analizar el gasto económico que tienen familias del departamento de Managua en el consumo de alimentos, según la EMNV 2014 a fin de ver y comparar el gasto económico entre los municipios.

Objetivos específicos

- Describir las características socioeconómicas de los habitantes del departamento de Managua.
- Identificar el patrón de gasto de alimentos y diversidad de la dieta de las familias, del departamento de Managua.
- Comparar el gasto anual de los alimentos de la ENMV2014 con respecto al gasto anual de alimentos según el BCN en 2014.

VI. Marco Teórico

5.1. Marco Conceptual

5.1.1. Definición de seguridad alimentaria y nutricional (SAN)

El concepto de Seguridad Alimentaria surge en la década del 70, basado en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, se añadió la idea del acceso, tanto económico como físico. Y en la década del 90, se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se reafirma la Seguridad Alimentaria como un derecho humano. (PESA - C.A, 2006).

De acuerdo el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), la Seguridad Alimentaria Nutricional "es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo"(INCAP, 1999).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA, 1996), la Seguridad Alimentaria a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana".

En esa misma Cumbre, dirigentes de 185 países y de la Comunidad Europea reafirmaron, en la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, "el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre."

5.1.2. Componentes de la SAN

Si bien es cierto al hacer referencia a Seguridad Alimentaria es fácil orientarnos al alimento directamente, para poder comprender la complejidad y magnitud de la problemática es necesario revisar el contexto de cada momento relacionado al mismo; el argumento de manera simplificada se logra comprender a medida que se identifican los factores condicionantes de cada uno de los pilares (SAN, 2015).

Se presentan a continuación de manera organizada los factores condicionantes o determinantes y las metodologías reconocidas para la medición de la SAN. Se hace particular énfasis en la Disponibilidad, Acceso a los alimentos y Consumo de Alimentos que son objetos de estudio del presente trabajo de investigación.

5.1.3. Disponibilidad de los alimentos

La seguridad alimentaria aborda la parte correspondiente a la “oferta” dentro del tema de seguridad alimentaria y en función del nivel de producción de alimentos, los niveles de las existencias y el comercio neto. (FAO, 2011).

Los factores determinantes de la disponibilidad de alimentos son:

5.1.3.1. Producción interna de alimentos

Es la cantidad de alimentos de origen agrícola o pecuario producidos en el país para consumo humano, el cual se mide por el índice global de producción de alimentos, que se establece con la relación entre la producción nacional de alimentos en un período determinado y la producción de un año o período base. Otra manera de cuantificarla es el índice de producción per cápita de alimentos que es la relación entre la producción per cápita de un año determinado y la producción per cápita en un período base. (ONU, 2016).

La superficie cultivada de granos básicos por producto también es un indicador de la producción interna, en la que cuantifica el área sembrada de cada producto en un año determinado, el rendimiento de la producción (volumen producido por área cultivada para cada producto) y la amenaza de sequía (municipios o áreas vulnerables).

5.1.3.2. Comercio interno de alimentos

Se refiere a la distribución de los alimentos a través de los mercados. Es el aspecto clave para el acceso físico de los hogares a los alimentos, principalmente de los que dependen básicamente del mercado. Depende mucho de la producción local, de los centros de acopio existentes y de las vías de comunicación. Para conocer la situación tanto de la comercialización interna como externa de alimentos es necesario conocer los mercados para minoristas, que son los municipios con centros de acopio de productos agrícolas y otros. (Noticias ONU, 2015).

La comercialización puede verse afectada por falta de infraestructura (vías de acceso y comunicación), por una logística inadecuada en la distribución de los alimentos y por imperfecciones del mercado.

5.1.3.3. Importaciones y exportaciones de alimentos

Se refiere a la cantidad de alimentos que proviene de mercados externos y la que sale de un país para la venta en mercados internacionales, respectivamente. La relación entre estas variables, se obtiene el valor de la importación neta, lo cual indica el nivel de dependencia del exterior para suministro del alimento en cuestión. La dependencia externa de alimentos comprende las importaciones netas de cada alimento para consumo humano en un año determinado. (ALAN, 2012).

La producción de alimentos, en países como los de la región centroamericana, no es suficiente para llenar las necesidades nutricionales de la población. Esta escasez interna puede verse obstaculizada por deficiencias intrínsecas de los sistemas nacionales de producción y distribución de alimentos.

Condicionantes de estas deficiencias son la baja productividad, las ineficiencias en las cadenas de suministros y los sistemas de comercialización necesarios para llegar a la población y la falta de competitividad con los suministros importados, especialmente aquellos que gozan de subvenciones ofrecidas por los países desarrollados.

5.1.3.4. Asistencia alimentaria externa

Se refiere a la cantidad de alimentos que ingresan al país en forma de donación o préstamo (a largo plazo y con poco interés), provenientes de la cooperación internacional. La asistencia alimentaria externa puede analizarse a través del monto de ayuda alimentaria (proyectos y programas) recibidas en un año dado por tipo de alimento o través del valor monetario de la ayuda alimentaria recibida en un año dado. (SMIA, 2019).

5.1.3.5. Reservas de alimentos

Es la cantidad de alimentos como excedente de un período de producción al siguiente.

Puede haber "reservas estratégicas", que se refiere al mantenimiento permanente de cantidades de alimentos suficientes para abastecer las necesidades del mercado en un período determinado.

A nivel nacional puede vigilarse las existencias descentralizadas, como pueden ser las estimaciones mensuales de las reservas de alimentos básicos que mantienen las familias, los comerciantes y el sector público. Una forma indirecta de medir estas reservas es por la variación en los precios en comparación a los períodos de abastecimiento normal. En condiciones normales, las diferencias de precios reflejan los costos reales de transporte de un mercado a otro. (ACNUR, 2019).

5.1.3.6. Transporte

La operación de transporte es un componente esencial de las cadenas de abastecimiento agroalimentarias, y puede contribuir al éxito y ganancias o al fracaso y pérdidas físicas y económicas de los productores y otros empresarios, independientemente de la escala. El transporte de alimentos es una operación muy compleja, en la cual los productos frescos o procesados son movilizados ya sea en bruto o elaborados, para su consumo directo o para ser usados como materias primas o ingredientes en procesos de manufactura o preparación de alimentos u otros productos no alimenticios. (Servicio de Tecnologías de Ingeniería Agrícola y Alimentaria, 2018).

5.1.4. Acceso a los alimentos

Una oferta adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional en sí no garantiza la seguridad alimentaria a nivel de los hogares. La preocupación acerca de una insuficiencia en el acceso a los alimentos ha conducido al diseño de políticas con mayor enfoque en materia de ingresos y gastos, para alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria. (FAO, 2011).

Entre los factores que conforman el acceso a los alimentos están:

5.1.4.1. Empleo e ingreso económico de las familias

La cantidad de dinero que una familia puede gastar en un periodo determinado sin aumentar ni disminuir sus activos netos. Puede ser monetario y no monetario. Influye en este, el empleo, los salarios y la educación. Un indicador directo de las ganancias de los hogares son las tasas salariales, principalmente de un salario mínimo. (SAF, 2017).

5.1.4.2. Empleo y desempleo

Desempleada es la persona que puede y quiere trabajar, busca trabajo, pero no lo encuentra. Se considera subempleado que quiere y puede trabajar, pero involuntariamente tiene un empleo por tiempo parcial o de tiempo completo, pero sólo durante determinadas temporadas del año. La falta de oportunidades de empleo influye en el ingreso económico y poder adquisitivo de las familias, donde para sustituir a las crisis las familias emplean estrategias de supervivencia que generalmente afectan la alimentación de sus miembros. También provoca que familias tengan que emigrar a lugares lejanos por temporadas para obtener un ingreso económico. (OIT, 2019).

5.1.4.3. Salario

Es la remuneración por servicios o trabajos realizados. El salario mínimo es el salario más bajo que las empresas están autorizadas a pagar a sus trabajadores, y muchas veces este salario mínimo no permite que las familias adquieran en su totalidad la canasta básica de alimentos (mínimo alimentario) para satisfacer sus requerimientos nutricionales. El salario mínimo agropecuario aprobado por el Ministerio del Trabajo en 2019 es de C\$ 4.176,49 córdobas más la alimentación correspondiente a dicho sector. (MITRAD, 2019).

5.1.4.4. Educación

Determina el ingreso económico de las personas, ya que cuando se tiene un mayor nivel de escolaridad puede haber mayores oportunidades de trabajo con mejores salarios. (OEI, 2015).

5.1.4.5. Precios de los alimentos en el mercado

El valor monetario en que se estima algo, es el monto al que se venden los productos, y dependen de los precios de otros bienes y servicios y de la disponibilidad de alimentos. El incremento o la baja en los precios de los alimentos afectan la compra de los mismos afectando el acceso a éstos. Uno de los principales objetivos macroeconómicos es mantener precios estables o levemente ascendentes. Para ello son necesarios algunos conocimientos sobre la tendencia general de los precios. (Banco Central de Nicaragua, 2018).

5.1.4.6. Canasta Básica de alimentos

La CBA se conceptualiza como un mínimo alimentario para un hogar o familia de referencia. Está conformado por un conjunto de alimentos básicos en cantidades apropiadas y suficientes para satisfacer por lo menos las necesidades energéticas (kilocalorías) y proteínicas de estas familias u hogares. Para el cálculo de esta canasta básica se tomó como referencia el tamaño del hogar referencia. (FAO, 2013).

5.1.5. Consumo de los alimentos

La seguridad alimentaria aborda 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).

El consumo se refiere a que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. El consumo de los alimentos es el tercer eslabón en la cadena de la seguridad alimentaria y nutricional. El comportamiento alimentario se refiere al proceso de decisión, el proceso del qué, cómo, cuándo y cuánto consumir alimentos, aunque la capacidad económica es un determinante importante en el comportamiento alimentario, la información que la persona maneja sobre los alimentos, también es fundamental. (FAO, s.f.).

Los cambios socioeconómicos que han tenido lugar en los años recientes en el mundo, el desarrollo de las sociedades y el avance de la tecnología, han alterado considerablemente el patrón de hábitos alimentarios de la mayoría de sus habitantes, de tal forma, que en la actualidad, la selección de alimentos está determinada en gran medida por una oferta diversificada y abundante, por adelantos tecnológicos, por alimentación fuera de casa y por un estilo de vida agitado; mientras que para otros se mantienen dietas monótonas con ciertas deficiencias. (Obando, Anabel de Jesús, 2010).

El consumo de alimentos es el punto en el que confluyen la alimentación y la nutrición, momento en el que se enlazan los componentes alimentarios y los componentes nutricionales del sistema alimentario. El comportamiento alimentario de una persona está reflejado en la calidad de su dieta, aunque la capacidad económica es determinante, la información que el consumidor tenga sobre los productos afectará en su decisión final.

El comportamiento alimentario del consumidor está influenciado por:

VARIABLES AMBIENTALES EXTERNAS O DEL ENTORNO QUE INFLUYEN EN LA CONDUCTA: cultura, grupo social, familia. Además, de los medios de comunicación.

DETERMINANTES INDIVIDUALES DE LA CONDUCTA: personalidad, motivación, procesamiento de información, aprendizaje y memoria.

Para esta investigación se hace necesario revisar los siguientes aspectos:

Disponibilidad y acceso a los alimentos: Influyen de manera significativa al consumo ya que es necesario que el consumidor cuente con el alimento disponible y que tenga la capacidad adquisitiva para comprarlo o producirlo; pero su cultura, hábitos alimentarios y de más factores determinarán si los consume o no.

5.1.6. Inocuidad de los alimentos

Una oferta adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional en sí no garantiza la seguridad alimentaria a nivel de los hogares. La preocupación acerca de una insuficiencia en el acceso a los alimentos ha conducido al diseño de políticas con mayor enfoque en materia de ingresos y gastos, para alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria. (FAO, 2011).

Inocuidad de los alimentos puede definirse como el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de

alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud. (Obando, Anabel deJesús, 2010)

En los últimos años se ha avanzado en la sensibilización acerca de la importancia de la inocuidad teniendo en cuenta toda la cadena alimentaria, puesto que se considera que algunos problemas pueden tener su origen en la producción primaria, es decir en la finca, y se transfiere a otras fases como el procesamiento, el empaque, el transporte, la comercialización y aún la preparación del producto.

La inocuidad de los alimentos es la ausencia, o niveles seguros y aceptables, de peligro en los alimentos que pueden dañar la salud de los consumidores. Los peligros transmitidos por los alimentos pueden ser de naturaleza microbiológica, química o física y con frecuencia son invisibles a simple vista, bacterias, virus o residuos de pesticidas son algunos ejemplos.

La inocuidad de los alimentos tiene un papel fundamental para garantizar alimentos seguros en cada etapa de la cadena alimentaria, desde la producción hasta la cosecha, el procesamiento, el almacenamiento, la distribución, hasta la preparación y el consumo.

Mantener los alimentos seguros es un proceso complejo que comienza en la explotación agrícola y termina con el consumidor. La FAO es la única organización internacional que supervisa todos los aspectos de la cadena alimentaria, proporcionando así una visión única de 360° sobre la inocuidad de los alimentos. Una asociación de larga data con la Organización Mundial de la Salud (OMS) mejora esta perspectiva. A través de mandatos complementarios, la FAO y la OMS cubren una variedad de temas para apoyar la inocuidad alimentaria mundial y proteger la salud de los consumidores.

En general, la OMS supervisa y mantiene relaciones sólidas con el sector de salud pública, y la FAO generalmente aborda los problemas de inocuidad de los alimentos a lo largo de la cadena de producción de alimentos.

La inocuidad de los alimentos engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deberán de abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción al consumo.

5.2. Marco Legal

5.2.1. Políticas de la SAN Ley 693

El papel de la ley en la aplicación del derecho de la alimentación. De acuerdo a la Declaración Universal de los derechos humanos, en el artículo 25 establece que: **"toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado, que le asegure, al igual que a su familia, la salud y el bienestar, en especial a la alimentación."** Partiendo de esta ley, los países se ven en la necesidad de creación de leyes y programas, para lograr erradicar el hambre, combatir la pobreza, promover la agricultura y el desarrollo rural sostenible (Asamblea Nacional, 2010).

Debido a que las causas de inseguridad alimentaria y nutricional de la población son complejas, es necesario adoptar iniciativas legislativas que constituyen parte fundamental de los países que se enfocan en la creación de nuevas leyes en sus constituciones para la efectividad al derecho de la alimentación de los ciudadanos en todos los sectores.

“El derecho a la alimentación y soberanía alimentaria” en su art. N°1 dice que: la presente ley es establecer un marco jurídico de referencia, que permita a cada Estado establecer políticas y estrategias para garantizar de manera permanente y con carácter de prioridad nacional “El Derecho a la Alimentación”, la seguridad alimentaria y nutricional de la población, para el disfrute de una vida sana y activa. (FAO, 2013).

Gracias a estas nuevas iniciativas de ley, se crearon 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); en las cuales se busca la reducción de la pobreza y el hambre en el mundo. El Objetivo 2 tiene como finalidad lograr la seguridad alimentaria, la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Los ODS son ahora el principal referente para las políticas y programas de desarrollo a nivel nacional. Cada país está revisando los 17 objetivos para determinar cómo plasmarlos en planes de desarrollo factibles, evaluando como utilizar sus recursos nacionales para conseguir un cambio basado en sus propias prioridades, necesidades, capacidades y medios de implementación.

En el marco de una estrategia de desarrollo nacional, se considera fundamental prevenir el hambre, combatir la pobreza, reforzar el rol de la agricultura y el desarrollo rural sostenible, así como promover el desarrollo económico con equidad, y la creación de oportunidades y capacidades de las personas para mejorar su calidad de vida (Asamblea Nacional, 2010).

En Nicaragua, atendiendo las necesidades alimenticias de los nicaragüenses, se han creado leyes en base a cuatro pilares: Disponibilidad, Acceso, Consumo e Inocuidad de los alimentos. (Asamblea Nacional, 2010).

La constitución política de la Republica de Nicaragua, en el año 1987, establece en el art. 63: **“Es derecho de los nicaragüenses estar protegidos contra el hambre. El Estado promoverá programas que aseguren una adecuada disponibilidad de alimentos y una distribución equitativa de los mismos”**. (MAGFOR, 2009).

La Asamblea Nacional de la republica de Nicaragua presenta a la ciudadanía la ley N°693 **“Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional” (SSAN)** aprobada el 18 de junio del 2009, y publicado en La Gaceta, Diario Oficial N°133 del 16 de Julio del 2009. (Nicaragua, 2010) Acompañado a esta ley, se ha desarrollado en el año 2017, el Plan Nacional De Desarrollo Humano.

5.2.2. Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional

La ley 693 tiene como objeto, garantizar el derecho de todos los nicaragüenses de contar con los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos acordes a sus necesidades vitales; el acceso físico, económico, social y culturalmente de forma oportuna y permanente asegurando la disponibilidad, estabilidad y suficiencia de los mismos a través del desarrollo y rectoría por parte del Estado, de políticas públicas vinculadas a la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, para su implementación. (Ley 693, 2010).

VII. Hipótesis

El gasto económico que tienen las familias en el departamento de Managua en el consumo de alimentos, según la EMNV 2014 es igual para cada uno de los municipios.

VIII. Diseño Metodológico

8.1. Tipo de estudio

En relación con el diseño metodológico el tipo de estudio es descriptivo, según el método de estudio es observacional (Piura, 2006). De acuerdo con la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2006, el tipo de estudio es descriptivo, Y según al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es analítico (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

8.2. Área de estudio

El área de estudio está conformada por cada municipio ubicado en el departamento de Managua, los cuales son: Managua, Ciudad Sandino, Tipitapa, San Francisco Libre, San Rafael del Sur, El Crucero, Mateare, Ticuantepe y Villa el Carmen.



Figura 1. Mapa del departamento de Managua - Nicaragua, elaboración propia.

8.3. Universo y muestra

El universo corresponde a las 271,534 viviendas ubicadas en la macro región demográfica de Managua, distribuidos en los 9 municipios dentro del departamento. La muestra seleccionada fue delimitada mediante la misma metodología implementada para el censo de población y vivienda del año 2005, y se encuestaron un total de 3150 viviendas en la macro región de Managua en donde la selección de una muestra probabilística de viviendas, se rige por dos etapas, con estratificación de las unidades de primera etapa (segmentos censales o UPM's). (INIDE, 2016)

8.4. Marco muestral

La EMNV 2014, se basa en la actualización cartográfica realizada en el 2004 para el levantamiento del Censo de Población y Vivienda del 2005. Para un levantamiento, el país fue dividido en segmentos censales, conteniendo cada uno aproximadamente 150 viviendas en el área urbana y 120 en el área rural. (INIDE, 2016)

8.5. Definición y operacionalización de las variables

Definición de las variables de estudio

Describir las características socioeconómicas de los habitantes del departamento de Managua, Nicaragua, según datos de la Encuesta de Medición de Nivel de Vida (EMNV) 2014”.

8.5.1. Características Sociales.

Estimar el gasto en alimentación de la población en la región central de Nicaragua, según datos de la Encuesta de Medición de Nivel de Vida (EMNV) 2014”.

8.5.2. Características del patrón de consumo

Estimar el patrón de consumo de alimentos de las familias, del departamento de Managua.

- Según la segmentación en canasta básica:
 - Alimentos básicos
 - Carnes
 - Lácteos y huevos
 - Cereales
 - Alimentos perecederos

8.5.3. Gasto total de los alimentos según ENMV 2014 y BCN.

- Comparar el gasto promedio de los alimentos de la ENMV2014 respecto a datos del BCN.
 - a. Gasto total de los alimentos básicos según EMNV14 y BCN.
 - b. Gasto total de las Carnes según EMNV14 y BCN.
 - c. Gasto total de los Lácteos y huevos según EMNV14 y BCN.
 - d. Gasto total de los Cereales según EMNV14 y BCN.
 - e. Gasto total de los Alimentos perecederos según EMNV14 y BCN.

8.6. Matriz de operacionalización de variables

Objetivos 1. • Describir las características socioeconómicas de los habitantes del departamento de Managua.				
Variables Conceptual	Subvariables	Variables Operativas	Escala de Medición	Técnica de Recolección
Característica social de las familias, según EMNV-2014.	Sociales	ID	Numérico	Encuesta
		Dominio (Regiones)	Numérico	Encuesta
		Área de Residencia	Numérico	Encuesta
		Cuántos años cumplidos tiene	Numérico	Encuesta
		Cuál es el sexo de:	Numérico	Encuesta
Objetivo 2. • Estimar el patrón de consumo de alimentos de las familias, del departamento de Managua.				
Variables Conceptual	Subvariables	Variables Operativas	Escala de Medición	Técnica de Recolección
Características del patrón de consumo, según EMNV-2014.	Alimentos Básicos	Arroz	Numérico	Encuesta
		Frijol	Numérico	Encuesta
		Azúcar	Numérico	Encuesta
		Aceite	Numérico	Encuesta
	Carnes	Posta de res	Numérico	Encuesta
		Posta de cerdo	Numérico	Encuesta
		Carne de aves	Numérico	Encuesta
		Pescado	Numérico	Encuesta
	Lácteos y huevos	Leche fluida	Numérico	Encuesta
		Huevos	Numérico	Encuesta
		Queso seco	Numérico	Encuesta
	Cereales	Tortilla	Numérico	Encuesta
		Pinolillo	Numérico	Encuesta
		Pastas alimenticias	Numérico	Encuesta
		Pan	Numérico	Encuesta
	Alimentos perecederos	Tomate de cocinar	Numérico	Encuesta
		Cebolla blanca	Numérico	Encuesta
		Papas	Numérico	Encuesta
		Ayote	Numérico	Encuesta
		Chiltoma	Numérico	Encuesta
Plátano verde		Numérico	Encuesta	
Naranja		Numérico	Encuesta	
Pollo		Numérico	Encuesta	

Objetivo 3. Comparar el gasto promedio de los alimentos de la ENMV2014 con respecto al gasto promedio de alimentos según el BCN				
VARIABLES CONCEPTUAL	SUBVARIABLES	VARIABLES OPERATIVAS	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN
Promedio de gastos de los alimentos según EMNV 2014 y BCN	Gasto promedio de los alimentos básicos según EMNV14 y BCN	Arroz	Numérico	Encuesta
		Frijol	Numérico	Encuesta
		Azúcar	Numérico	Encuesta
		Aceite	Numérico	Encuesta
	Gasto promedio de los alimentos básicos según EMNV14 y BCN	Posta de res	Numérico	Encuesta
		Posta de cerdo	Numérico	Encuesta
		Carne de aves	Numérico	Encuesta
		Pescado	Numérico	Encuesta
	Gasto promedio de los alimentos básicos según EMNV14 y BCN	Leche fluida	Numérico	Encuesta
		Huevos	Numérico	Encuesta
		Queso seco	Numérico	Encuesta
	Gasto promedio de los alimentos básicos según EMNV14 y BCN	Tortilla	Numérico	Encuesta
		Pinolillo	Numérico	Encuesta
		Pastas alimenticias	Numérico	Encuesta
		Pan	Numérico	Encuesta
	Gasto promedio de los alimentos básicos según EMNV14 y BCN	Tomate de cocinar	Numérico	Encuesta
Cebolla blanca		Numérico	Encuesta	
Papas		Numérico	Encuesta	
Ayote		Numérico	Encuesta	
Chiltoma		Numérico	Encuesta	
Plátano verde		Numérico	Encuesta	
Naranja		Numérico	Encuesta	
Repollo		Numérico	Encuesta	

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables, elaboración propia.

8.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos son las distintas formas de obtener la información, la encuesta es una técnica que consiste en obtener información acerca de las variables que se investiga. Dentro de los instrumentos en la EMNV-2014, se utilizó el formulario para la recolección de la información.

8.8. Procedimiento para la recolección de datos

Se utilizaron dos formularios: el de hogar y el de precios. El cuestionario de hogares es multitemático, precodificado y contiene 8 secciones en base a los temas que aborda. En él se recopila toda la información necesaria para la construcción del agregado de consumo alimentario y no alimentario, líneas de pobreza (general y extrema) y el agregado de ingreso, sin necesidad de recurrir a fuentes externas. (INIDE, 2016).

El cuestionario de precios contiene una lista de 84 productos, principalmente de alimentos.

Recolección de Información: Esta tiene las siguientes características:

- a) Las unidades de observación son todos los hogares de las viviendas seleccionadas en la muestra, donde se aplica la técnica de la entrevista directa con informantes idóneos, identificando previamente a un informante principal que puede responder por los otros miembros del hogar.
- b) El levantamiento del formulario de hogares y de precios se realizó de manera simultánea, con una misma programación de campo.
- c) El cuestionario de hogares se levantó en una sola ronda de visitas a la vivienda. En los casos en donde en la primera visita no se obtuvo la información total, se realizaron visitas posteriores.
- d) El levantamiento de la información se llevó a cabo de forma simultánea en todas las macro regiones del país.
- e) En todas las etapas, se realizó supervisión y monitoreo de forma rigurosa y permanente del proceso por parte del equipo técnico de la encuesta.
- f) El formulario de precios fue aplicado en los lugares o establecimientos donde los hogares declararon que realizaban sus compras.

Captura de la Información: Los datos fueron ingresados directamente al computador, en sedes regionales ubicadas en diferentes departamentos del país, en donde se realizó una doble digitación del 100 % del formulario de hogares, lo cual garantizó la identificación y corrección inmediata de errores de digitación.

Control de calidad: Se realizó en tres etapas: i) la primera en campo, en forma manual, a cargo del crítico-codificador; ii) la segunda fue sistematizada a través de un programa de inconsistencias que detecta errores y omisiones a nivel de hogares, iii) la tercera a través de la revisión de frecuencias y cruces de variables relacionadas, aplicada a toda la base de datos.

Medida del Bienestar: En este estudio se utiliza el consumo total de los hogares por persona al año, como medida de bienestar para analizar la pobreza (INIDE, 2016).

8.9. Plan de Análisis Estadístico de los Datos.

A partir de las bases de datos construidas con la información obtenida de la ENMV 2014, utilizando los siguientes aplicativos en software; software estadístico SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales), v. 20 para Windows, SAS EnterPrice, v 7.1 para Windows, Power Query para Windows, Microsoft Office 365 Excel, fueron realizados los análisis estadísticos pertinentes. De acuerdo con la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, fueron realizados los análisis descriptivos correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: (a) El análisis de frecuencia, (b) las estadísticas descriptivas según cada caso. Además, fueron realizados gráficos del tipo: (1) pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, (2) barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitan describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano; también se realizó pruebas inferenciales, en los cuales se incluyó gráficos de dispersión y pruebas de hipótesis para las variables gastos promedio de los alimentos de la EMNV2014 respecto a los datos según el BCN.

IX. Análisis y discusión de los resultados

A continuación, se dan a conocer los resultados obtenidos a través del análisis de la investigación.

Los productos están clasificados en 5 distintos tipos de categorías: Alimentos Básicos, Carnes y derivados, Lácteos y huevos, Cereales y Perecederos (frutas y verduras) los cuales comprenden a los 22 alimentos incluidos en este estudio. No se incluyen productos no alimenticios de la canasta básica, como jugos en latas, cigarrros, cervezas, galletas, etc.

A continuación, se muestra la figura 2 en la cual se refleja el sexo de las personas abordadas en el estudio de la EMNV 2014.

Figura 2. - Sexo del encuestado (a).

Sexo ● Hombre ● Mujer



De acuerdo con los resultados obtenidos en la figura 2, se muestra que el 52% de los encuestados son mujeres y el 48% son hombres. Reflejando que la cantidad de hombres encuestados es algo similar a la cantidad de mujeres incluidas en este estudio.

A continuación, se muestra la tabla 2 en la cual se refleja el promedio de personas que habitan en una vivienda.

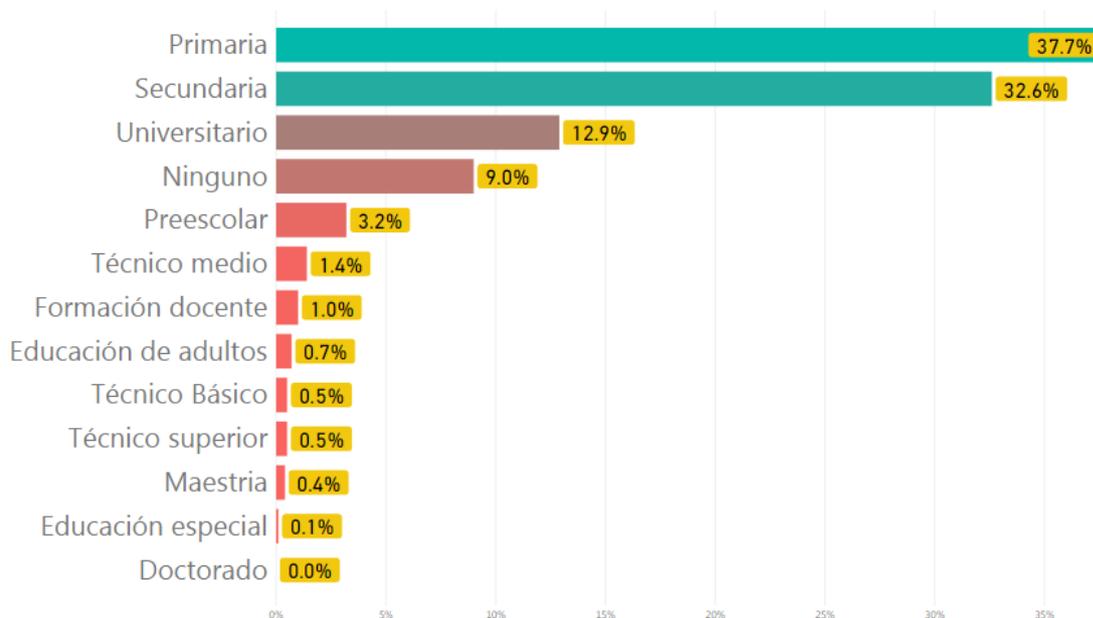
Tabla 2. – Resumen de habitantes por hogar(a).



De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 2, se puede observar que, por cada vivienda, habita en promedio 4 personas, teniendo como máximo de habitantes en una vivienda 18 personas y como mínimo 1 persona por vivienda.

A continuación, se muestra la figura 3 en la cual se refleja el nivel de escolaridad del informante.

Figura 3. Nivel de escolaridad del informante



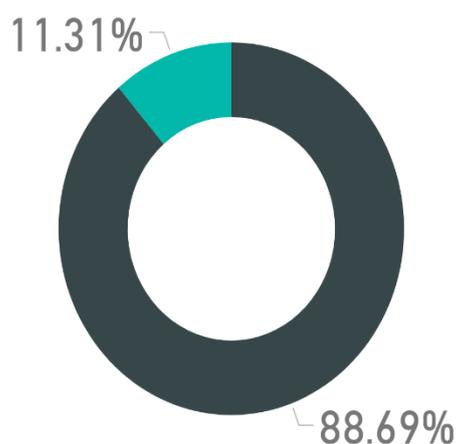
De acuerdo con los resultados en la figura 3 se puede ver el nivel de escolaridad donde se observa y resalta que el nivel con mayor porcentaje es el de la educación primaria con un 37.7%, seguido de la educación secundaria con un 32.6%, y la educación universitaria con un 12.9% y así respectivamente. Concluyendo que el mayor porcentaje de todos los

individuos incluidos en este estudio para el departamento de Managua son Alfabetos ya que el 91% tienen un nivel de escolaridad entre Preescolar - Universidad y solo un 9% no cuentan con ningún estudio siendo estos Analfabetas.

A continuación, se muestra la figura 4 donde podemos observar la zona geográfica a la que pertenece la familia.

Figura 4. Zona geográfica a la que pertenece la familia

Residencia ● Urbano ● Rural



En los resultados de la figura 4 se puede apreciar que el 88.9% de las familias pertenecen a la zona geográfica urbana del departamento de Managua y solamente el 11.1% son de la zona rural.

A continuación, se presenta la tabla 3 donde se reflejan el porcentaje de viviendas por cada municipio incluido en el estudio.

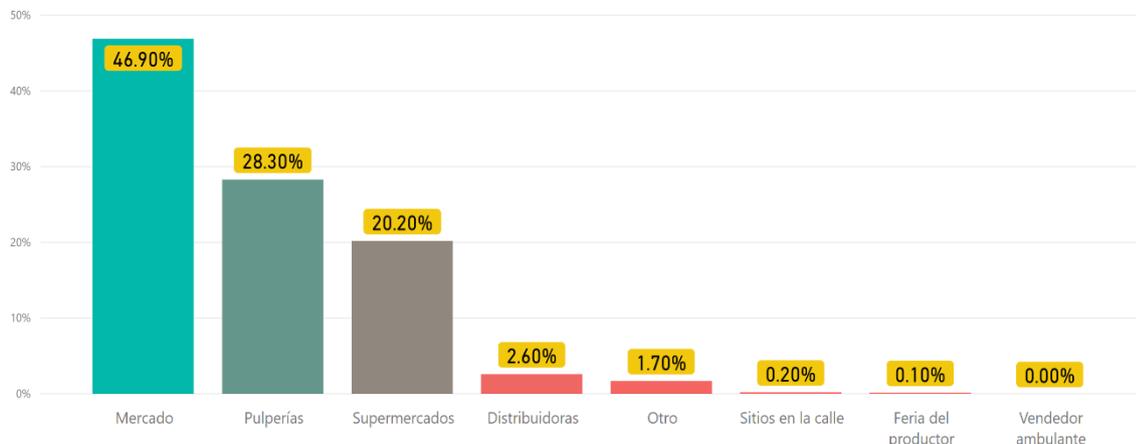
Tabla 3. Porcentaje de viviendas encuestadas por Municipio en el departamento de Managua

Municipio	Porcentaje
Ciudad Sandino	9.6%
El Crucero	1.0%
Managua	53.9%
Mateare	5.0%
San Francisco Libre	1.7%
San Rafael del Sur	7.4%
Ticuantepe	3.6%
Tipitapa	15.4%
Villa Carlos Fonseca	2.5%

En los resultados de la tabla 3 se puede observar que la cantidad de viviendas incluidas en estudio por cada municipio, donde obtuvimos el mayor porcentaje de viviendas encuestadas del municipio de Managua con el 53.7%, seguido por el municipio de Tipitapa con 15.4%, y en un tercer lugar el municipio de Ciudad Sandino con el 9.6% y así sucesivamente.

A continuación, se presenta la figura 5 donde podemos ver los lugares más visitados por la población para la compra de los alimentos.

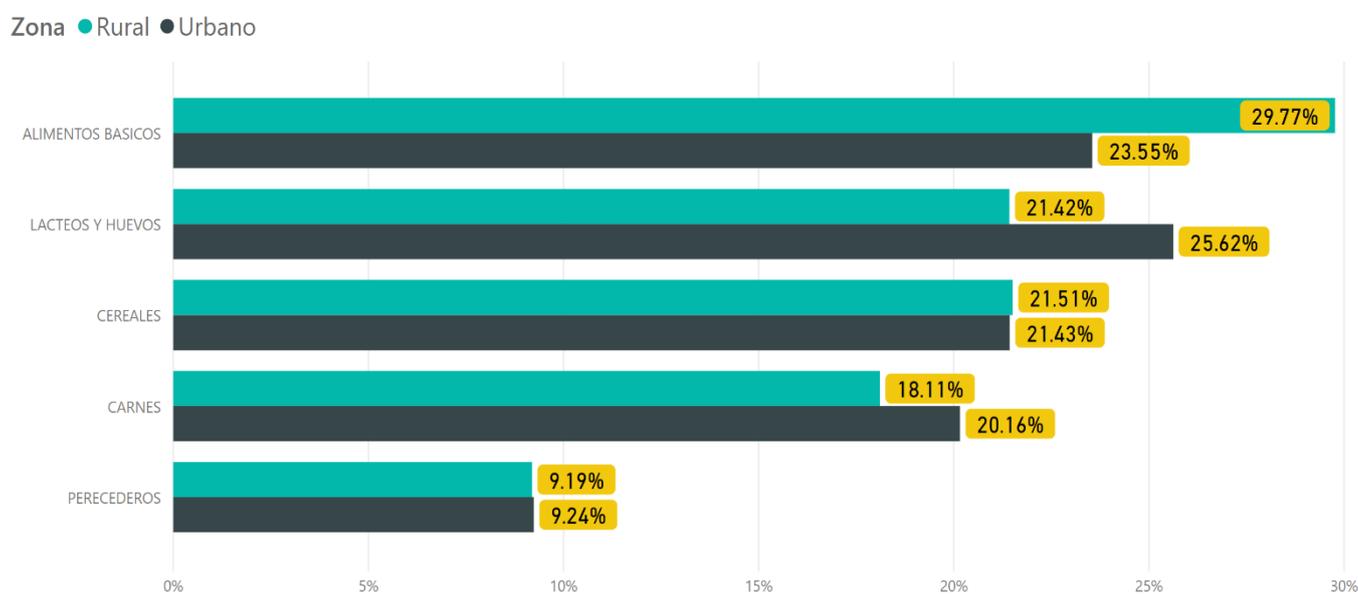
Figura 5. Lugar en el que la población compra los alimentos para consumo del hogar



En los resultados obtenidos en la figura 5 se puede observar los lugares más concurridos por la población para adquirir los alimentos de consumo en el hogar, obteniendo como resultado que el lugar que más concurren los habitantes del departamento de Managua son los mercados populares con un 46.9%, después tenemos las pulperías con el 28.3%, luego tenemos los supermercados con un 20.2% y así respectivamente.

A continuación, se presenta la figura 6 donde se puede ver las categorías de alimentos por área de residencia.

Figura 6. Categoría de alimentos por área de residencia



En los resultados obtenidos en la figura 6 se puede observar la categoría de alimentos por área de residencia, en la cual se ve que la población del área urbana del departamento de Managua gasta en alimentos perecederos casi la misma cantidad que el área rural, las personas en el área urbana gastan más en lácteos y huevos que el área rural, al igual que en carnes, pero en alimentos básicos los habitantes del área rural gastan más que los del área urbana.

A continuación, se muestra la prueba Anova de un factor, con la cual se pone a prueba la hipótesis central de la investigación:

H₀: El gasto económico promedio que tienen las familias en el departamento de Managua en el consumo de alimentos, según la EMNV 2014 es igual para cada uno de los municipios.

Tabla 4. Prueba Anova de alimentos por municipio

Gastos	P- Valor	Nivel de Significancia	Decisión
Gastos Anuales de Alimentos	0.001	0.05	se rechaza

De acuerdo con el resultado de la prueba Anova, se muestra que el P-Valor es menor que el nivel de significancia (0.05), por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula, y concluimos que el gasto económico que tienen las familias en el departamento de Managua en el consumo de alimentos, según la EMNV 2014 es diferente para cada uno de los municipios.

También se muestra la siguiente tabla y gráfico de Duncan en la cual se clasificaron cada uno de los gastos alimenticios.

Tabla 5. Prueba de Duncan de alimentos por municipio

Municipios	Subconjunto para alfa = 0.05	
	1	2
El Crucero	30437.89	
San Francisco Libre	62950.33	
Tipitapa	67434.39	
Villa Carlos Fonseca	127413.11	
Mateare	213855.76	
Ciudad Sandino	312853.83	
San Rafael del Sur	333877.51	
Ticuantepé	597374.25	
Managua		2885073.22

La prueba de Duncan reflejada en la Tabla 5. Muestra a 8 municipios dentro del subconjunto 1 y en el subconjunto 2 solamente se encuentra el municipio de Managua, dado que a un nivel de significancia de 0.05 el único que difiere en el gasto económico es el municipio de Managua.

A continuación, con los siguientes resultados se muestran los resultados del 3er objetivo, para ver si hay discrepancia al comparar los resultados de los gastos alimenticios según la EMNV 2014 (INIDE) con respecto a los datos obtenidos de la canasta básica del Banco Central de Nicaragua (BCN).

Tabla 6. Gasto Anual 2014 por alimentos con su KPI de cumplimiento

Alimentos	Gastos Año 2014	KPI - Rango Establecido
ALIMENTOS BASICOS		
Arroz	5235.50	●
Frijol	3460.28	●
Azúcar	1804.74	●
Aceite	1893.86	●
CARNES		
Posta de res	4817.10	●
Posta de cerdo	2406.43	●
Carne de aves	5877.24	●
Pescado	2663.22	●
LACTEOS Y HUEVOS		
Leche fluida	4402.04	●
Queso	3080.58	●
Huevos	2403.34	●
CEREALES		
Tortilla	2876.76	●
Pinolillo	1416.92	●
Pastas alimenticias	826.18	●
Pan	2367.26	●
PERECEDEROS		
Tomate	1014.82	●
Cebolla blanca	595.60	●
Papas	1077.76	●
Chiltoma	709.01	●
Plátano verde/maduro/guineo	1410.16	●
Naranja	1337.44	●
Repollo	892.55	●
Total	52568.79	●

En la tabla 6 podemos observar el gasto anual de alimentos por cada producto para el departamento de Managua, reflejando según el KPI de rango establecido que al comparar los gastos obtenidos mediante la EMNV 2014 con los rangos mínimos de gastos establecidos por el Banco Central de Nicaragua, se obtuvo que de los 22 productos de alimentos 21 están por debajo del rango mínimo que se esperaba gastaran en promedio cada familia para el año 2014 y solo en 1 producto se hizo un mayor gasto anual de lo esperado el cual fue el repollo.

Se probó la siguiente hipótesis planteada:

Ho: El gasto económico anual en alimentos obtenidos por los datos de la EMNV 2014 es igual al gasto anual de alimentos según el Banco Central de Nicaragua (BCN).

Esta hipótesis se probará mediante la siguiente prueba T Estadística.

Tabla 7. Prueba T de Gasto Anual 2014 de alimentos

Gastos	P- Valor	Nivel de Significancia	Decisión
Gastos Anuales de Alimentos	0.000000000	0.05	se rechaza

De acuerdo con el resultado de la prueba T, se muestra que el P-Valor es menor que el nivel de significancia (0.05), por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula, y concluimos que el gasto económico anual en alimentos obtenidos por los datos de la EMNV 2014 es diferente al gasto anual de alimentos según el Banco Central de Nicaragua (BCN). Lo que indica que las familias del departamento de Managua gastaron menos en alimentos que el rango establecido por el Banco Central de Nicaragua (BCN), esto pudo ser a causa de falta de recursos económicos, y por ende no todas las familias se alimentaban a diario o durante los 3 tiempos habituales entre otros distintos factores.

También realizamos pruebas T por cada una de las categorías de alimentos de la EMNV 2014 para compararlas con los datos del Banco Central de Nicaragua (BCN).

Tabla 8. Gasto Anual 2014 por categorías de alimentos con su KPI de cumplimiento

Categoría de Alimentos	P- Valor	Nivel de Significancia	Decisión	KPI - Rango Establecido
Alimentos Basicos	0.000226176	0.05	se rechaza	●
Carnes	0.000343355		se rechaza	●
Lacteso y Huevos	0.001486395		se rechaza	●
Cereales	3.91755E-05		se rechaza	●
Alimentos perecederos	9.63796E-12		se rechaza	●

Los resultados de la tabla 8 refleja que al comparar cada una de las categorías de los gastos de alimentos obtenidas de los datos de la EMNV 2014 con respecto a los datos proporcionados por el Banco Central en la base de datos canasta básica, esta muestra que cada uno de los P-valor son menores que 0.05, por lo tanto, se rechaza cada una de las hipótesis nulas y se concluye que hay diferencia significativa entre los gastos anual de alimentos por cada una de las categorías (Alimentos Básicos, Carnes, Lácteos y Huevos, Cereales y Alimentos Perecederos) obtenidos por los datos de la EMNV 2014 y el gasto anual de alimentos en cada categoría según el Banco Central de Nicaragua (BCN).

X. Conclusiones

El mayor porcentaje de los residentes en el departamento de Managua para el año 2014 fueron del sexo masculino. El desarrollo de este departamento se vio afectado por el bajo nivel de escolaridad en sus municipios donde el resultado general señaló que el mayor porcentaje de las personas alcanzaron el nivel académico de bachiller, y una parte significativa de la población no tenía ningún grado académico.

El principal gasto en alimentos para el año 2014 en la zona urbana fueron los lácteos y huevos, mientras tanto para las zonas rurales el mayor gasto alimenticio estaba concentrado en alimentos básicos; tales como el arroz, el aceite, el azúcar y los frijoles, para ambas zonas tanto urbana como rural el alimento que exigía menor inversión económica fueron los perecederos. Los alimentos básicos y cereales eran los que generaban mayor gasto en el municipio de Ticuantepe. El municipio de Managua era el que realizaba la mayor inversión en carnes, y el rubro de mayor consumo en Villa Carlos Fonseca fueron los alimentos perecederos, lácteos y huevos.

Al comparar el gasto esperado por el BCN en 2014 con el gasto real de la población de Managua en ese mismo año según la ENMV, se encontró que 21 productos no sobrepasan el indicador KPI, a excepción del producto repollo, esto indica un déficit en cuanto a la inversión real en alimentos. La prueba T indicó que el gasto real en alimentos por productos según la EMNV fue diferente a los valores de gastos indicados por el BCN.

XI. Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Los aspectos fundamentales en la seguridad alimentaria deben ser intervenidos por un mayor fortalecimiento a mediano y largo plazo, mediante planes específicos que produzcan el cumplimiento de las metas establecidas por el Banco Central de Nicaragua, al definir los montos mínimos requeridos al alcance de las familias Nicaragüenses en aquellos alimentos que son considerados como parte de la dieta diaria en los ciudadanos que residen en el departamento de Managua, tal que los indicadores de gasto se logren cumplir en una mayor medida y por ende se fortalezca la seguridad alimentaria en la región.
2. Enfocar los esfuerzos de toda gestión gubernamental, privada y comunal en el desarrollo de los ODS de PNUD, puesto que esto producirá una producción de alimentos sostenible que implicará precios accesibles para la población en la región de estudio, todo esto tendrá como resultado una cultura de producción y adquisición de alimentos saludable tanto social como económicamente en el diario vivir de las personas.
3. Aumentar los planes educativos en la zona de Managua para que los indicadores que miden el desempeño de la educación puedan ser transformados en la mayor medida posible, entendiendo que la educación produce cambios desde la raíz en cualquier sociedad.

XII. Bibliografía

- ACNUR. (2019). *La agencia de la ONU para los refugiados*. Obtenido de <https://www.acnur.org/nutricion-y-seguridad-alimentaria.html>
- ALAN. (2012). *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. Obtenido de <https://www.alanrevista.org/ediciones/2012/3/art-4/>
- Asamblea Nacional, L. 6. (2010). *Ley 693: Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Obtenido de <http://base.socioeco.org/docs/ley-ssan.pdf>
- Banco Central de Nicaragua. (2018). *Precios - Banco Central Nicaragua (BCN)*. Obtenido de <https://www.bcn.gob.ni/estadisticas/precios/IPC/index.php>
- CMA. (1996).
- FAO. (2011). *CE-FAO "La Seguridad Alimentaria"*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
- FAO. (2013). *ACCESO A LOS ALIMENTOS BÁSICOS*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/Y2784S/Y2784S06.htm>
- FAO. (2013). *Ley marco "Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria"*. Panama.
- FAO. (s.f.). <http://www.fao.org>. Obtenido de <http://www.fao.org>.
- II, P. (2013). *Centroamérica en Cifras. Datos de Seguridad Alimentaria Nutricional*.
- INCAP. (Marzo de 1999). *Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Obtenido de <http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/marco-referencial-de-la-san>
- INCAP. (2005). *Análisis de la situación alimentaria*. Managua.
- INIDE. (Marzo de 2016). *La Pobreza en Nicaragua - EMNV 2014*. Obtenido de La Pobreza en Nicaragua - EMNV 2014: <http://www.inide.gob.ni/Emnv/Emnv14/EMNV%202014-2%20Febrero%202016.pdf>
- Ley 693, N. A. (2010). *LEY DE SOBERANÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL*. Obtenido de <https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/NIC%20Ley%20SSAN%20693.pdf>
- MAGFOR. (2009). *POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DESDE EL SECTOR PÚBLICO AGROPECUARIO Y RURAL*.
- MITRAD. (31 de Mayo de 2019). *Ministerio de Trabajo en Nicaragua*. Obtenido de <https://tusalario.org/nicaragua/tu-salario/salario-minimo>
- Noticias ONU. (09 de Diciembre de 2015). *Organización Naciones Unidas*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2015/12/1346601>
- Obando, Anabel de Jesús. (2010). Seguridad Alimentaria. En A. d. Obando, *Seguridad Alimentaria*.

- OEI. (18 de Abril de 2015). *Seguridad alimentaria y Educación*. Obtenido de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Seguridad-alimentaria-y-Educacion>
- OIT. (2019). *Organización Internacional del Trabajo (OIT)*. Obtenido de <https://www.ilo.org/sector/activities/topics/food-security/lang--es/index.htm>
- ONU. (Octubre de 2016). *Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura*. Obtenido de <http://www.fao.org/home/es/>
- PESA - C.A. (30 de Octubre de 2006). *Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA - Centroamérica*. Obtenido de Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA - Centroamérica: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
- SAF. (2017). *Seguridad Alimentaria Familiar*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/am401s/am401s06.pdf>
- SAN. (2015). *Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Obtenido de <https://plataformacelac.org/pais/nic>
- Servicio de Tecnologías de Ingeniería Agrícola y Alimentaria. (2018). *TRANSPORTE DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/y5711s/y5711s04.htm>
- SMIA. (Marzo de 2019). *Sistema Mundial de Información y Alerta*. Obtenido de <http://www.fao.org/gIEWS/country-analysis/external-assistance/es/>
- SUMMA. (2013). *Centroamerica gasto y consumo*.
- WFP. (2012). *NUTRICIÓN: un enfoque integral para mejorar la Nutrición en Centroamérica*.

XIII. Cronograma de actividades

FECHA	DESCRIPCIÓN	S1	S2	S3	S4	S5	S6
06/06/2019	Definición de tema y objetivos	█					
15/06/2019	Elaboración de planteamiento y justificación del problema		█				
21/06/2019	busqueda de antecedentes investigativos y definicion de pilares de marcos		█				
23/06/2019	Diseño metodologico del estudio		█				
25/06/2019	Diseño metodologico del estudio			█			
26/06/2019	Diseño metodologico del estudio			█			
28/06/2019	Diseño metodologico del estudio				█		
05/07/2019	Formulación de Query en software de analisis de datos				█		
010/07/2019	Creación de estructura de bases relacionales mediante SAS enterprises guide y power pivot				█		
15/07/2019	Salidas de bases de datos				█		
17/07/2019	salidar de bases de datos				█		
19/07/2019	salidas de bases de datos					█	
22/07/2019	Analisis de resultados					█	
28/07/2019	Formulacion de conclusion y recomendaciones					█	
04/08/2019	Introduccion de investigacion					█	
15/08/2019	Detalles finales					█	

XIV. Anexos

sexo del encuestado (a)

	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	14103	48,0%
Mujer	15278	52,0%
Total	29381	100,0%

Nivel de escolaridad del informante

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	2314	9,0%
Preescolar	816	3,2%
Educación de adultos	174	0,7%
Primaria	9720	37,7%
Secundaria	8403	32,6%
Técnico básico	137	0,5%
Técnico medio	363	1,4%
Formación docente	257	1,0%
Técnico superior	126	0,5%
Universitario	3326	12,9%
Maestría	96	0,4%
Doctorado	10	0,0%
Educación especial	32	0,1%
Total	25774	100,0%

Zona geográfica a la que pertenece la familia

	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	2498	88,9%
Rural	313	11,1%
Total	2811	100,0%

Municipio		
	Frecuencia	Porcentaje
San Francisco Libre	47	1,7%
Tipitapa	434	15,4%
Mateare	141	5,0%
Villa Carlos Fonseca	71	2,5%
Ciudad Sandino	271	9,6%
Managua	1509	53,7%
Ticuantepe	102	3,6%
El Crucero	28	1,0%
San Rafael del Sur	208	7,4%
Total	2811	100,0%

**Lugar de compra de los alimentos para
consumo del hogar**

	Frecuencia	Porcentaje
Mercado	1319	46,9%
Feria del productor	3	0,1%
Pulperías	795	28,3%
Supermercados	567	20,2%
Distribuidoras	74	2,6%
Sitios en la calle	2	0,1%
Vendedor ambulante	1	0,0%
Otro	49	1,7%
Ignorado	1	0,0%
Total	2811	100,0%

Alimentos		Área de Residencia	
		Urbano	Rural
Categorías de los alimentos	ALIMENTOS BASICOS	23.55%	29.77%
	CARNES	20.16%	18.11%
	CEREALES	21.43%	21.51%
	LACTEOS Y HUEVOS	25.62%	21.42%
	PERECEDEROS	9.24%	9.19%
Total		100.00%	100.00%

ANOVA

Gasto Anual Promedio

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	4063367.433	8	507920.929	.304	.964
Dentro de grupos	31613992.059	189	1672698.371		
Total	320203359.491	197			

Gasto Anual Promedio

Duncan

Municipio	N	Subconjunto
		para alfa = 0.05
		1
Villa Carlos Fonseca	22	1061.2700
San Francisco Libre	22	1138.5950
Mateare	22	1282.0714
Ciudad Sandino	22	1353.3541
San Rafael del Sur	22	1368.5218
El Crucero	22	1402.2068
Ticuantepe	22	1445.5223
Managua	22	1456.8091
Tipitapa	22	1523.1336
Sig.		.329

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 22.000.

SECCIÓN 7. GASTOS Y OTROS INGRESOS DEL HOGAR. PARTE A - GASTOS EN ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO, EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS -

INTRODUCCIÓN: Señor(a), voy a leer una lista con los principales alimentos de consumo, por favor, dígame si los compraron en los últimos 15 días o los obtuvieron sin tener que comprarlos porque los producen, se los dieron como pago por el trabajo de algún miembro del hogar, se los regalaron o lo tomaron del negocio del hogar.

1. -Persona mejor informada sobre los gastos en alimentos del hogar: CP

-PERSONA ENTREVISTADA: CP

2. ¿Quién es la persona que más aporta al sostenimiento del hogar? (SI ES NO MIEMBRO, ANOTE CODIGO 50) CP

Encuestador(a): DILIGENCIA EN FORMA HORIZONTAL CADA UNO DE LOS PRODUCTOS SEGUN RESPUESTA DE P3.

N Ú M E R O D E O R D E N	3. Durante los últimos 15 días, ¿Algún miembro de este hogar compró [PRODUCTO]? - Si..... 1 - No..... 2 → P7	4. ¿Cada cuánto compran [PRODUCTO]? Diario..... 1 Semanal..... 2 Quincenal..... 3 Mensual..... 4 Trimestral..... 5 Semestral..... 6 Anual..... 7	5. ¿Qué cantidad de [PRODUCTO] compran, cada [FRECUENCIA] y en qué unidad de medida?			6. ¿Cuánto pagaron en total por esta cantidad de [PRODUCTO]?	7. Y, en estos últimos 15 días obtuvo [PRODUCTO] para el consumo del hogar, proveniente de: - Producción propia..... 1 - Parte de pago..... 2 - Pulpería o negoc propio... 3 - Donación o regalo..... 4 - Otro, cuál?..... 5 - No..... 6 → SIGUIENTE PRODUCTO	8. ¿Cada cuánto obtienen o les dan [PRODUCTO]? Diario..... 1 Semanal..... 2 Quincenal..... 3 Mensual..... 4 Trimestral..... 5 Semestral..... 6 Anual..... 7	9. ¿Qué cantidad de [PRODUCTO] obtuvieron, cada [FRECUENCIA] y en qué unidad de medida?			10. ¿Cuánto tendría que pagar por esta cantidad de [PRODUCTO] si tuvieran que comprarlo?
			PRODUCTOS	COD.	FRECUENCIA				CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	CÓD. U/M	

PRODUCTOS	COD.	FRECUENCIA	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	CÓD. U/M	CÓRDOBAS	FRECUENCIA	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	CÓD. U/M	CÓRDOBAS
01 Pinollo o Avena											
02 Tortilla											
03 Nacatamales											
04 Elote											
05 Maíz en grano											
06 Pan simple											
07 Pan dulce											
08 Galletas											
09 Arroz en grano											
10 Pastas alimenticias: spaguetti, fideos, etc.											
11 Café molido											
11A Café en grano											
11B Café instantáneo											
12 Carne de res											
13 Carne de cerdo											
14 Hueso de res o cerdo											
15 Carne de gallina o pollo											
16 Pescado, chuleta de pescado											
17 Camarones, chacalines											
18 Atún, sardinas											
19 Jamón											
19A Embutidos: Mortadela, salchicha, hot-dog											
20 Leche pasteurizada											
20A Leche de vaca											
21 Leche en polvo											
22 Quesillo, cuajada, crema											
23 Queso, mantequilla											
23A Margarina											
24 Huevos de gallina											
25 Aceite vegetal											

