



Caracterización del estado de la seguridad alimentaria y nutricional en el departamento de La Guajira y su relación con indicadores tendenciales de carácter social, económico y demográfico

María Yulisa Aristizábal Aristizábal

Trabajo de grado presentado para optar al título de Antropóloga

Tutor

Andrés Felipe García Pineda, Magíster (MSc) en Antropología

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Antropología
Medellín, Antioquia, Colombia
2023

Cita	(Aristizábal Aristizábal, 2023)
Referencia	Aristizábal Aristizábal, M. Y. (2023). <i>Caracterización del estado de la seguridad alimentaria y nutricional en el departamento de La Guajira y su relación con indicadores tendenciales de carácter social, económico y demográfico</i> . [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Grupo de Investigación Medio Ambiente y Sociedad (MASO).



Biblioteca Carlos Gaviria Díaz

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes.

Decano/Director: Alba Nelly Gómez García.

Jefe departamento: Javier Rosique Gracia.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A mi familia, quien me sostuvo y me alentó a seguir.

Agradecimientos

A toda mi familia, quienes me apoyaron y confiaron en mí, incluso más de lo que yo podía hacerlo.

A mi asesor Andrés Felipe García por su paciencia, recomendaciones, su dedicación en la revisión de cada parte de este proyecto y, sobre todo, por su amistad.

Al proyecto de investigación “Desempeño alimentario en el pueblo indígena wayuu de la Guajira colombiana”, el grupo de investigación Medio Ambiente y Sociedad y al Semillero de Investigación de Antropología Biológica quienes me abrieron un espacio para investigar, discutir este trabajo y conocer la inmensa Guajira.

A la dirección de Epidemiología y Demografía y al Grupo de Gestión del conocimiento y Fuentes de Información del Ministerio de Salud por el acceso a las bases de datos de la ENSIN.

A todos los que escucharon mis presentaciones, sus preguntas y sugerencias aportaron en la discusión de este trabajo.

Tabla de contenido

Resumen	11
Abstract	12
Introducción	13
1 Planteamiento del problema	16
1.1 Crisis humanitaria en la Guajira durante el siglo XXI	16
1.1.1 Factores asociados a la inadecuada utilización de los alimentos	17
1.1.1.1 Hambre, desnutrición y muerte en la Guajira	17
1.1.1.2 Salud y enfermedad en la Guajira: coexistencia de enfermedades infecciosas y crónicas en la población	20
1.1.2 Disponibilidad	21
1.1.2.1 La transición de sistemas productivos itinerantes (rozas, rebaños, pesca, recolección) a la agricultura campesina y el mercado laboral formal e informal	21
1.1.2.2 Afectaciones del cambio climático a la seguridad alimentaria de la Guajira: sequías, hambrunas y desadaptación al clima desértico	23
1.1.2.3 Características y transformaciones culturales, demográficas y ecológicas de la cría de rebaños en la Guajira	25
1.1.3 Acceso.	26
1.1.3.1 De las actividades económicas tradicionales a la incorporación del trabajo asalariado y las actividades ilícitas	26
1.1.3.3 Fluctuación del precio de los alimentos	29
1.1.3.4 Relaciones conflictivas entre la migración y la seguridad alimentaria	30
1.1.4 Inocuidad	31
1.1.4.1 Saneamiento básico y agua potable	31
2 Justificación	33
3 Objetivos	35
3.1 Objetivo general	35

3.2	Objetivos específicos.....	35
4	Marco teórico	36
4.1	Seguridad alimentaria y nutricional: definición, ejes, categorías y evaluación.	36
4.2	Transición nutricional.....	39
4.3	Determinantes sociales de la seguridad alimentaria y nutricional.....	40
4.4	Sistemas de alertas para la Seguridad Alimentaria y Nutricional	43
5	Metodología	46
5.1	Tipo de estudio	46
5.2	Área de estudio.....	46
5.3	Muestra.....	47
5.4	Mecanismos de recolección de la información	50
5.5	Análisis de datos.....	50
6	Resultados	57
6.1	Resultados antropométricos de las bases de datos ENSIN.....	57
6.1.1	Indicadores antropométricos en niños y niñas menores de 5 años	57
6.1.1.1	Análisis de asociación bivariado de indicadores antropométricos por área, subregión, sexo y etnia	58
6.1.1.2	Análisis de asociación multivariado de indicadores antropométricos por área, subregión, sexo y etnia	64
6.1.2	Indicadores antropométricos en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años	68
6.1.2.1	Análisis de asociación bivariado de indicadores antropométricos por área, subregión, sexo y etnia	68
6.1.2.2	Análisis de asociación multivariado de indicadores antropométricos por área, subregión, sexo y etnia	71
6.2	Seguridad Alimentaria en el hogar.....	73
6.3	Indicadores económicos y tasas de mortalidad infantil.....	77
7	Discusión.....	81

7.1 Análisis comparativo de la evaluación histórica del estado nutricional de niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años y su asociación con indicadores sociodemográficos	82
7.1.1 Desnutrición crónica, aguda y global en niños, niñas y adolescentes entre 0 a 18 años	82
7.1.2 Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes entre 0 a 18 años	88
7.2 Análisis comparativo de la evaluación histórica de la seguridad alimentaria en los hogares y su asociación con indicadores sociodemográficos	92
7.3 Mortalidad Infantil	99
8 Conclusiones	104
Referencias	107

Lista de tablas

Tabla 1 Distribución de la muestra por grupos de edad en las tres versiones de la ENSIN	47
Tabla 2 Distribución de la muestra de los hogares.....	48
Tabla 3 Distribución de la muestra de nacimientos y defunciones por año en el departamento de La Guajira.....	49
Tabla 4 Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas y niños menores de 5 años, según indicador y punto de corte.....	51
Tabla 5 Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años, según el indicador y punto de corte.....	51
Tabla 6 Variación quinquenal en los estadísticos descriptivos sociodemográficas del estado nutricional.....	53
Tabla 7 Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria en el hogar según la escala CCHIP	54
Tabla 8 Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria en el hogar según la escala ELCSA	55
Tabla 9 Variación quinquenal de los estadísticos descriptivos de las variables sociodemográficas de la seguridad alimentaria en el hogar.....	55
Tabla 10 Variación quinquenal de indicadores antropométricos en menores de 5 años.....	58
Tabla 11 Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador peso para la talla según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en menores de 5 años.....	59
Tabla 12 Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador talla para la edad según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en menores de 5 años.....	61
Tabla 13 Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador peso para la talla según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en menores de 5 años.....	62
Tabla 14 Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador IMC según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en menores de 5 años	63
Tabla 15 Análisis de asociación multivariada del peso para la talla (desnutrición aguda) con variables sociodemográficas en menores de 5 años	64
Tabla 16 Análisis de asociación multivariada de la talla para la edad (retraso en talla) con variables sociodemográficas en menores de 5 años	65

Tabla 17 Análisis de asociación multivariada del peso para la edad (desnutrición global) con variables sociodemográficas en menores de 5 años	66
Tabla 18 Análisis de asociación multivariada del IMC (sobrepeso y obesidad) con variables sociodemográficas en menores de 5 años	67
Tabla 19 Variación quinquenal de indicadores antropométricos en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años.....	68
Tabla 20 Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador talla para la edad según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años	69
Tabla 21 Distribución de frecuencia y análisis de asociación del indicador IMC según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años .	70
Tabla 22 Análisis de asociación multivariado de la talla para la edad (retraso en talla) con variables sociodemográficas en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años	72
Tabla 23 Análisis de asociación multivariada del IMC (sobrepeso y obesidad) con variables sociodemográficas en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años	73
Tabla 24 Variación quinquenal de la prevalencia de la seguridad e inseguridad alimentaria en los hogares	74
Tabla 25 Distribución de frecuencias y análisis de asociación de la seguridad alimentaria según área, sexo, etnia, nivel educativo del jefe del hogar y tamaño del hogar	75
Tabla 26 Análisis de asociación multivariada entre la seguridad alimentaria en el hogar y las variables sociodemográficas	77
Tabla 27 Variación anual de las tasas de mortalidad infantil en el departamento de La Guajira .	78
Tabla 28 Variación anual de los indicadores económicos en el departamento de La Guajira	79
Tabla 29 Análisis de correlación lineal entre las tasas de mortalidad infantil y los indicadores económicos.....	80
Tabla 30 Evolución de la desnutrición en niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años en el departamento de La Guajira y comparación con los valores nacionales.....	82
Tabla 31 Tabla de resumen de los resultados de la regresión logística binaria para los indicadores antropométricos de déficit en niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años y los indicadores sociodemográficos.....	84
Tabla 32 Evolución del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años en el departamento de La Guajira y comparación con los valores nacionales.....	89

Tabla 33 Tabla de resumen de los resultados de las pruebas de asociación multivariadas mediante regresión logística binaria para indicadores antropométricos de exceso en niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años y variables sociodemográficas	90
Tabla 34 Evolución de los indicadores de la seguridad alimentaria en el departamento de La Guajira y comparación con los valores nacionales	93
Tabla 35 Tabla de resumen de los resultados de las pruebas de asociación multivariadas mediante regresión logística binaria para factores determinantes de la seguridad alimentaria de los hogares	94
Tabla 36 Evolución de las tasas de mortalidad infantil en el departamento de La Guajira y comparación con los valores nacionales	100

Lista de figuras

Figura 1 Semaforización y tendencia de la mortalidad materno – infantil y niñez en Riohacha, La Guajira entre el 2005 al 2016	18
Figura 2 Tasa global de participación, ocupación y desempleo en Riohacha para el trimestre de marzo – mayo entre el 2008 al 2017	28
Figura 3 Coberturas de acueducto en los municipios del departamento de La Guajira entre 2010 y 2017.....	32
Figura 4 Esquema conceptual del subsistema de información de alertas de la OSAN.....	45
Figura 5 Distribución de los puestos y centros de salud en el departamento de La Guajira para marzo del 2016.....	87

Resumen

El objetivo de este trabajo fue caracterizar el estado de la seguridad alimentaria y nutricional en el departamento de La Guajira y su relación con indicadores tendenciales de carácter social, económico y demográfico. A partir de una muestra de 6.140 menores de 18 años y 2.509 hogares del departamento, obtenida de la base de datos ENSIN, se realizó una evaluación de indicadores antropométricos y de seguridad alimentaria en los años 2005, 2010 y 2015, y se hicieron pruebas de asociación estadística con indicadores sociodemográficos. Además, se calcularon las tasas de mortalidad infantil por desnutrición, EDA e IRA en menores de 5 años, entre el 2009 y el 2020, para evaluar su evolución y correlación con indicadores económicos. Se encontró un empeoramiento de la mayoría de los indicadores antropométricos y de seguridad alimentaria en el quinquenio del 2015, especialmente para la desnutrición crónica y la inseguridad alimentaria severa, superando, en todos los casos, los valores reportados nacionalmente. La desnutrición tuvo mayor riesgo en individuos que vivían en el área rural, la subregión de la Alta Guajira, de sexo masculino y con pertenencia indígena. El riesgo de inseguridad alimentaria se presentó en la Alta Guajira, en hogares del área rural, de 5 o más personas, con jefatura femenina, educación básica y pertenencia indígena. Por el contrario, el sobrepeso y la obesidad se asoció con áreas urbanizadas y población sin autorreconocimiento étnico. Las tasas de mortalidad infantil evidenciaron un empeoramiento a partir del año 2016, pero no se encontró correlación con variables económicas.

Palabras clave: seguridad alimentaria y nutricional, determinantes sociales, estado nutricional, sistema de alertas

Abstract

The objective of this work was to characterize the state of food and nutritional security in the department of La Guajira and its relationship with trend indicators of a social, economic and demographic nature. From a sample of 6,140 children under 18 years of age and 2,509 households in the department, obtained from the ENSIN database, an evaluation of anthropometric and food security indicators was carried out in the years 2005, 2010 and 2015, and tests of statistical association with sociodemographic indicators. In addition, infant mortality rates due to malnutrition, DDA and ARI in children under 5 years of age were calculated between 2009 and 2020, to assess their evolution and correlation with economic indicators. A worsening of most anthropometric and food security indicators was found in the 2015 five-year period, especially for chronic malnutrition and severe food insecurity, exceeding, in all cases, the values reported nationally. Malnutrition was at higher risk in individuals living in rural areas, the Alta Guajira subregion, male, and with indigenous belonging. The risk of food insecurity occurred in Alta Guajira, in rural area households of 5 or more people, headed by women, with basic education and indigenous belonging. On the contrary, overweight and obesity were associated with urbanized areas and populations without ethnic self-recognition. Infant mortality rates showed a worsening from 2016, but no correlation with economic variables was found.

Keywords: food and nutrition security, social determinants, nutritional status, alerts system

Introducción

A lo largo de los años el departamento de La Guajira ha atravesado diferentes dificultades climáticas, económicas, sociales y políticas; su población ha sido víctima del conflicto armado, de las sequías, de la desviación de uno de los ríos más importantes de la región y de varios de sus arroyos, de los intereses de diferentes empresas mineras, de las olas migratoria, de las inequidades sociales y de la ausencia del estado y las instituciones públicas de la región. Todos estos elementos han ocasionado que la situación de la seguridad alimentaria y nutricional de la región venga empeorando en los últimos años, que la prevalencia de desnutrición esté en aumento junto con las tasas de mortalidad infantil por desnutrición y otras causas asociadas y que en los hogares no se pueda suplir la demanda de alimentos de sus integrantes.

Por otro lado, los problemas de sobrepeso y obesidad también están incrementando. El cambio de los hábitos alimentarios, la sedentarización de la población, el consumo de alimentos poco saludables y ultra procesados, entre otras situaciones, está ocasionando que en la región se presente la doble carga nutricional, empeorando el estado de salud de la población e incremente la prevalencia de enfermedades crónicas asociadas al sobrepeso y la obesidad.

La distribución de los problemas de desnutrición y del sobrepeso y la obesidad se da de manera desigual en una población. Martínez (2005) y Paraje (2009) encontraron que en varios países latinoamericanos había mayor prevalencia de desnutrición en las zonas rurales y en los hogares de habla indígena. Lauretin et al., por su parte, encontró que los problemas de sobrepeso y obesidad se presentan en contextos más urbanizados, en donde hay mayor desarrollo de los transportes motorizados y donde se ven cambios importantes en la dieta, en donde se disminuye el consumo de frutas y verduras y se aumenta el consumo de carbohidratos y alimentos ultra procesados (2007). Se espera, entonces, que en este trabajo también se encuentre mayor prevalencia de desnutrición en el área rural del departamento y en la población indígena y mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en el área urbana y la población sin pertenencia indígena.

Frente a este panorama, y teniendo en cuenta la falta de estudios que aborden el tema de la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad y el estado de la seguridad alimentaria en La Guajira de forma histórica, se hace necesario un estudio que analice estos problemas de malnutrición y busque posibles asociaciones con diferentes variables sociodemográficas y económicas como son el sexo, la ubicación geográfica, la pertenencia étnica, la edad, el sexo y el nivel educativo del jefe del

hogar, entre otros. La metodología y los datos utilizados en este trabajo no son nuevos, varios estudios ya han utilizado la información recogida en la Encuesta Nacional de la Situación de Salud y han realizado análisis de asociación. Sin embargo, pocos trabajos han estudiado específicamente y a profundidad la situación nutricional y alimentaria de la Guajira y sus factores determinantes. Por esta razón, en este trabajo se recogió información nutricional, sociodemográfica y económica a partir de diferentes fuentes de información gubernamentales (DANE, INS, ICBF) con la que se pudo realizar un análisis de variables nutricionales y de seguridad alimentaria durante los quinquenios 2005, 2010 y 2015 y su asociación con diferentes indicadores sociodemográficos y económicos. Luego estos resultados se contrastaron con datos nacionales e información bibliográfica relacionada.

Este documento es el resultado de esta búsqueda y análisis de la situación de este departamento. Inicialmente, en la introducción, se podrá encontrar una descripción y problematización de diferentes ejes de la seguridad alimentaria y su transformación a lo largo del tiempo, abordando críticamente temas como el hambre y la desnutrición, la muerte infantil por desnutrición y causas asociadas a esta, la transformación de los sistemas productivos y el impacto del cambio climático en estos, la transición de las actividades económicas, las fluctuaciones de los precios de los alimentos, la migración y el saneamiento básico.

Posteriormente se desarrolla un apartado teórico en donde se trabajan conceptos claves. Inicialmente se trabaja la seguridad alimentaria y nutricional, se presenta la definición de este concepto, ejes a partir de los cuales se puede abordar y las categorías para su evaluación. Luego se aborda la definición de transición nutricional, las etapas características de este proceso y algunos elementos importantes que caracterizan la doble carga nutricional. Posteriormente, se aborda el tema de los determinantes sociales del estado nutricional y la seguridad alimentaria, así como su estrecha relación con los determinantes sociales de la salud, las formas en que se ha abordado y trabajado este concepto. Por último, se trabajan algunos conceptos centrales sobre los sistemas de alertas para la seguridad alimentaria y nutricional.

En el capítulo metodológico se describen las fuentes de información, al igual que los indicadores usados en el análisis, las diferentes muestras y los análisis realizados con estos datos. Se trabajó con tres tipos de muestras, la primera es de niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años de los cuales se obtuvo información antropométrica de las bases de datos de las tres versiones de la ENSIN. Con esta información se evaluó el estado nutricional y se realizaron análisis de

asociación bivariada y multivariados con indicadores sociodemográficos como el sexo, la etnia, el área y la subregión en la que residía. La segunda muestra son algunos hogares residentes de La Guajira, también obtenidos de la base de datos ENSIN, con los cuales se evaluó la seguridad alimentaria a partir de las respuestas al formulario de la “Experiencia de inseguridad alimentaria en el hogar últimos 30 días”. Con esta información se evaluó la seguridad alimentaria en el hogar y también se realizaron análisis de asociación bivariada y multivariada con indicadores sociodemográficos como el área y la subregión en la que reside el hogar, el sexo, la pertenencia étnica y el nivel educativos del jefe del hogar y el tamaño del hogar. Por último, la tercera muestra es el número de nacimientos y defunciones obtenidos de las bases de datos del DANE, con la cual se construyeron las tasas de mortalidad infantil, con las que se realizó un análisis de correlación con información económica como el Índice de Precios al Consumidor y la Tasa de Desempleo.

En los apartados finales se presentan los resultados encontrados a partir de los análisis descriptivos y de asociación. Inicialmente se presenta la evolución del estado nutricional a partir del análisis antropométrico desagregado por grupos de edad (niños y niñas de 0 a 5 años y niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años), seguido de los resultados de asociación bivariada a partir de pruebas de chi – cuadrado y los resultados de asociación multivariada a partir de regresiones logísticas binarias. Luego se describe la evolución de la seguridad alimentaria, los resultados de la asociación bivariada y multivariada. Finalmente, se presentan la variación de las tasas de mortalidad infantil y tres indicadores económicos en el periodo de tiempo entre 2009 a 2020 y el análisis de correlación entre estas variables.

En la discusión se analizan los resultados del estado nutricional y la seguridad alimentaria y se compara su evolución con valores nacionales. Posteriormente se hace una interpretación crítica de los resultados principales de los análisis de asociación de cada quinquenio y son contrastados con diferente información bibliográfica que describe la situación del departamento con el fin de comprender mejor el panorama social, político y económico en el que se están presentando las diferencias en la prevalencia de desnutrición, sobrepeso y obesidad, la inseguridad alimentaria en el hogar y la mortalidad infantil. Para finalizar se presentan las conclusiones y comentarios finales.

1 Planteamiento del problema

1.1 Crisis humanitaria en la Guajira durante el siglo XXI

Las condiciones climáticas de la Guajira siempre han supuesto grandes retos para la vida y la adaptación de sus habitantes, pero en los últimos años una serie de eventos naturales asociados al fenómeno del Niño han provocado una gran pérdida de recursos hídricos, vegetales y animales. Además, son notorios los conflictos socioeconómicos como la llegada acelerada de migrantes, el incremento de la pobreza, las tasas de desempleo y los conflictos sociopolíticos. La anterior situación ha agravado los problemas de inseguridad alimentaria, desnutrición y muerte infantil por desnutrición.

En este sentido, el presente escrito pretende problematizar diferentes ejes de la seguridad alimentaria y nutricional en el Departamento de la Guajira que están relacionados con el problema de la inseguridad alimentaria y malnutrición infantil que padece la región. Inicialmente, en el eje de aprovechamiento biológico, se presenta el problema del hambre, la desnutrición y la muerte infantil por desnutrición en la Guajira; posteriormente, se hablará de la coexistencia de enfermedades infecciosas y crónicas y, por último, sobre la disponibilidad, la calidad y el acceso a los servicios de salud. Igualmente, en el eje de disponibilidad se presenta la transición de los sistemas productivos; luego, los efectos del cambio climático como factor desadaptativo y, finalmente, las transformaciones en la cría de los rebaños.

Por otro lado, en el eje de acceso se abordará la transición de las actividades económicas tradicionales a la incorporación del trabajo asalariado, la distribución de ingresos, las fluctuaciones de los precios de los alimentos y las relaciones conflictivas entre la migración y la seguridad alimentaria. Por último, en el eje de inocuidad se expone el tema del saneamiento básico y el agua potable de la región.

1.1.1 Factores asociados a la inadecuada utilización de los alimentos

1.1.1.1 Hambre, desnutrición y muerte en la Guajira

El hambre y la desnutrición presente en la mayoría del territorio del departamento de la Guajira es un tema sumamente complejo por la cantidad de causas determinantes. Factores climáticos, demográficos, económicos, políticos y sociales atraviesan transversalmente los problemas de hambre y desnutrición en la Guajira y, aunque son problemas que han estado presente a lo largo de la historia de los habitantes de esta región, las cifras de los últimos años son realmente críticas (Bonet & Hahn, 2017).

Según la resolución 3/2017 (2017) de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, durante los últimos ocho años se han registrado 4.770 muertes de niños y niñas de la Guajira causadas por la falta de acceso al agua y el estado de desnutrición de esta población. El riesgo de muerte también está relacionado con el consumo de aguas contaminadas, la falta de atención en salud y la falta de una alimentación balanceada. Según la UNICEF, en 2018, la tasa de mortalidad por desnutrición fue de 24,1 muertes por cada 100.000 menores de 5 años y en municipios como Uribia la tasa llegó a 33,40 muertes por cada 100.000 menores de 5 años.

Como se expresa en la figura 1, las tasas de mortalidad materna, mortalidad infantil y mortalidad por desnutrición en menores de cinco años en esta región supera a las tasas reportadas en el país y mantiene una tendencia al aumento, contrario a lo que ocurre en la mayoría de los departamentos del país (Secretaría de Salud Distrital de Riohacha, 2018). Las tasas de mortalidad materna presentan valores de 170 muertes por 100.000 nacidos vivos, la mortalidad infantil es de 33 por 1.000 nacidos vivos y la mortalidad infantil por desnutrición es de 35,9 por 100.000 menores de cinco años; datos que muestran grandes diferencias respecto a los valores nacionales (54, 17,0 y 6,8, respectivamente). (Cámara de Comercio de la Guajira, 2018, p. 44). Además, como podemos ver en esta figura, todas las causas de mortalidad, a excepción de la mortalidad neonatal, incrementaron en el año 2016.

Figura 1

Semaforización y tendencia de la mortalidad materno - infantil y niñez en Riohacha, La Guajira entre el 2005 al 2016.

Tabla 22. Semaforización y tendencia de la mortalidad materno – infantil y niñez, Riohacha, La Guajira 2005 – 2016

Causa de muerte	Colombia año 2016	Riohacha año 2016	Comportamiento										
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Razón de mortalidad materna	51,27	165,32	↗	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↗
Tasa de mortalidad neonatal	7,01	9,37	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↗	↘	↘
Tasa de mortalidad infantil	11,15	17,45	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↘	↘	↗
Tasa de mortalidad en la niñez	13,66	21,31	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↘	↘	↗
Tasa de mortalidad por IRA en menores de cinco años	13,84	25,44	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↗	↗
Tasa de mortalidad por EDA en menores de cinco años	3,46	14,13	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗
Tasa de mortalidad por desnutrición en menores de cinco años	8,24	56,52	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↘	↘	↗
Proporción de muertes infantiles asociadas a la desnutrición	51,27	56,52		↘	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↗

Fuente: Bodega de Datos - SISPRO, Ministerio de Salud y Protección Social 2005-2016.

Nota. Fuente Análisis de Situación de Salud con el modelo de los determinantes sociales de salud 2018

La llegada de diferentes actores al territorio ha restringido la movilidad a lo largo del territorio que caracterizaba su modo de subsistencia y, además, ha impuesto grandes límites en la búsqueda de fuentes de agua limpia, zonas de pastoreo o nuevos lugares de pesca. En la segunda mitad del siglo XIX, por ejemplo, se empezaron a establecer grandes haciendas en algunos de los terrenos tradicionales más fértiles de la Baja Guajira, los cuales eran usados estacionalmente por los indígenas en grandes rozas y era donde llevaban a los rebaños en épocas de sequía (Cano et al., 2010).

Además, el interés de diferentes empresas por la explotación de algunos recursos naturales también generó la pérdida de territorios tradicionales. Por un lado, está la explotación de sal, la cual empezó su industrialización en los años 20 en las salinas de Manaure y a partir de los 70

comenzó su expansión y modernización de la explotación, mecanizando gran parte del trabajo, lo que ha generado diferentes disputas con la comunidad wayuu quienes reclaman por los derechos de la propiedad y el reconocimiento ancestral del territorio (Aguilera Díaz, 2003). Por otro lado, megaproyectos como Carbones del Cerrejón Limited han ocasionado las desviaciones de ríos y arroyos importantes en Hatonuevo, Barranca y Albania y los ha obligado a desplazarse a zonas con pocos o nulos recursos naturales para asegurar su sostenimiento, sin servicios básicos como agua potable, alcantarillado, buenas vías de acceso y menor cantidad de áreas productivas, con servicios de salud precarios y sin las condiciones para prestar su servicio (Botero, 2016).

Igualmente, la contaminación ambiental, producto de la misma empresa minera, “ha imposibilitado el acceso a fuentes de agua subterránea o superficial, por su acidez y abundante contenido de sulfatos y óxidos producto del polvillo de carbón que cae en los afluentes cercanos” (Sentencia T-614/19, 2019) lo que ocasiona una serie de enfermedades gastrointestinales que afectan el estado nutricional de los niños y niñas de la región. Esta situación también ha ocasionado el desplazamiento de diferentes especies de fauna que eran utilizados como complemento alimenticio (Rivera, 2011) lo que representa una disminución en la diversidad de alimentos y nutrientes que se obtenían de estos.

El desarrollo de este gran proyecto también implicó la remoción de tierras fértiles que estaban destinadas al cultivo de alimentos y la recolección de frutos silvestres. En la región se podía cultivar gran diversidad de alimentos como la yuca, la ahuyama, los guineos, el maíz, el melón, la patilla, entre otros, pero cada vez es más difícil mantener los cultivos. La gran diversidad de la vegetación también permitía alimentar grandes rebaños de chivos, ovejas y vacas, pero estos también se están perdiendo por acciones de la empresa minera. (Centro de Investigación y Educación Popular/Programa Por la Paz [CINEP/PPP], 2020)

Todas estas situaciones ponen en evidencia el difícil panorama que afrontan los habitantes y, específicamente, los niños, niñas y adolescentes del departamento, situaciones que empeoran por las enfermedades comunes en la región, el poco saneamiento y la baja calidad de los servicios de salud. El departamento de la Guajira presenta grandes problemas sanitarios, especialmente en la zona rural del departamento. Los centros de salud tienen grandes problemas en su infraestructura y una baja cobertura de agua potable y saneamiento básico, lo que hace que su funcionamiento sea casi insostenible y presente serias dificultades en la atención a la ciudadanía. Según la Cámara de Comercio de la Guajira, la oferta de servicios es de baja capacidad resolutive y se encuentra

limitada a servicios de baja y mediana complejidad por lo que es frecuente la remisión de pacientes en situaciones críticas a ciudades cercanas y con mayor capacidad (2018).

La población presenta una baja cantidad de aseguramiento en salud, pero, a pesar de esto, los hospitales de la región presentan un gran atraso en el cobro de su cartera con las EPS y sus ritmos de gastos posiblemente no pueden ser financiados con los ingresos de facturación. Esto representa enormes dificultades para la atención de pacientes, lo que conlleva a una gran violación de los derechos humanos y enorme riesgo para la vida de los habitantes de esta región (Cámara de Comercio de La Guajira, 2018).

1.1.1.2 Salud y enfermedad en la Guajira: coexistencia de enfermedades infecciosas y crónicas en la población

En el municipio de la Guajira hay una gran prevalencia de enfermedades infecciosas por contaminación del agua, enfermedades respiratorias agudas y enfermedades crónicas. Además, por ser una zona costera, la población está expuesta a los casos de dengue, chikungunya, zika, malaria, leishmania y tuberculosis (Cámara de Comercio de la Guajira, 2018). Las enfermedades asociadas a una deficiente calidad del agua han presentado cambios sustanciales en los últimos años. Enfermedades como el cólera, la diarrea y la gastroenteritis de origen infeccioso han tenido un aumento importante a partir del año 2009 y hasta 2017, pasando de 0 casos a 108 y de 3.758 a 14.219 respectivamente. Por el contrario, enfermedades como la fiebre tifoidea y paratifoidea presentan un comportamiento constante en el mismo periodo de tiempo (Contraloría General de la República, 2018).

La explotación minera también es la responsable de diferentes enfermedades pulmonares y de la piel debido al polvillo de carbón que permanece en el aire y en todas las superficies del hogar, los animales y la vegetación alrededor de las zonas de exploración y explotación de la mina, entre Albania, Barrancas y Hatonuevo (Botero, 2016). Además, también se asocian enfermedades del corazón, en el estómago, daños en las células por las altas concentraciones de Azufre, Bromo y Cromo y algunos tipos de cáncer producto de la explotación minera (Sentencia T-614/19, 2019). Las tasas de mortalidad por infecciones respiratorias agudas han tenido una gran variación desde el 2005 pero siempre se han ubicado por encima de las demás enfermedades transmisibles. Para el año 2016 las tasas estaban entre 15,90 a 20,30 muertes por cada 100.000 habitantes (ASIS, 2018).

Respecto a las enfermedades crónicas no transmisibles el panorama es similar. Para el año 2016 las tasas de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio han tenido un leve descenso respecto al año 2005, sin embargo, esta sigue siendo una de las causas que más muertes aporta al departamento. Para el año 2016 la tasa de mortalidad por esta causa fue de 76,94 fallecidos por cada 100.000 habitantes, siendo las enfermedades isquémicas del corazón la que ocupan el primer lugar con una tasa de 39,94 muertes por 100.000 habitantes, seguida por las enfermedades cerebrovasculares con una tasa 27,33 muertes por 100.000 habitantes y las enfermedades hipertensivas con una tasa de 15,92 muertes por 100.000 habitantes. Por otro lado, la diabetes mellitus ha incrementado en los últimos años y la tasa de mortalidad pasó de 15,14 en el 2005 a 16,20 muertes por cada 100.000 habitantes en el 2015 (Secretaría de Salud Distrital de Riohacha, 2018).

Este perfil epidemiológico (alta prevalencia de enfermedades infecciosas y parasitarias y enfermedades crónicas no transmisibles) supone un gran desafío para los gobiernos y sistemas de salud ya que es necesario seguir disminuyendo la mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, que, según la OPS, se logra mejorando el acceso a agua potable, la red de alcantarillado, la disposición de los residuos, la cobertura de vacunación, el acceso a tratamientos, entre otras herramientas, y, al mismo tiempo, se debe abordar el problema crecientes de las enfermedades crónicas que están asociadas a estilos de vida poco saludables, con una alimentación alta en calorías y hábitos sedentarios.

1.1.2 Disponibilidad

1.1.2.1 La transición de sistemas productivos itinerantes (rozas, rebaños, pesca, recolección) a la agricultura campesina y el mercado laboral formal e informal.

En el departamento de La Guajira, la pesca, la tenencia de ganado caprino y la agricultura a pequeña escala han sido actividades que han permitido el sostenimiento de la economía y de los diferentes hogares de la región. Sin embargo, en la última década se ha transformado profundamente esas actividades; la llegada de grandes empresas, la tecnificación de la agricultura, la cría de ganado y las exigencias del mercado han generado que se reemplace, en buena medida, los sistemas productivos itinerantes característicos de esta zona del país y se pase a un modelo

extractivo con productos claves para la exportación como el carbón y otros para mercado interno como el gas (Cámara de Comercio de La Guajira, 2018).

Esto significó que una parte de la población dejó las formas de producción tradicional centradas en el autoconsumo y pasó a ser mano de obra en los proyectos mineros y de los grandes productores que disponen sus productos a los grandes mercados. Sin embargo, estos proyectos, han representado un gran quiebre en la economía regional y ha tenido grandes afectaciones en la salud, el medio ambiente y el tejido social. Botero hace referencia a esta transformación de las actividades productivas en municipios como Hatonuevo, Barrancas y Albania y afirma que “muchos de los territorios que antes se dedicaban a la agricultura y a la ganadería los adquirió la empresa [el Cerrejón], y los miembros de las comunidades tienen pocas oportunidades locales de trabajo” (Botero, 2016, p. 7).

Las transformaciones de la ganadería y agricultura también están teniendo grandes repercusiones en el medio ambiente. Según un informe realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi solo 2,2% del departamento cuenta con capacidad ganadera, es decir 46.759 hectáreas. “Sin embargo, en la realidad la ganadería ha ganado una mayor cantidad de terreno, ya que 259.532 hectáreas, es decir el 12,5% del área departamental, es destinado para esta actividad” (Citado en La Guajira Hoy, 2017).

Debido al aumento en la demanda en el mercado internacional por los productos derivados del ganado caprino y ovino, la cría de este se ha intensificado, lo que ha aumentado la tendencia a dedicar más áreas de pasto para la ganadería y reducir las áreas dedicadas a la agricultura. En San Juan del Cesar, por ejemplo, se ha abierto una planta de sacrificio ovino y una planta de embutidos de carne de cordero para vender sus productos en mercados de cadena del país (Guajira360, 2019). Además, no solo se está desplazando la agricultura, sino que los suelos usados están presentando mayor erosión y compactación, hay una pérdida de la estructura y la materia orgánica, se restringe el crecimiento de las raíces y la absorción del agua y minerales, entre muchos otros problemas, lo que hace inviable nuevos y futuros usos del suelo (La Guajira Hoy, 2017).

A pesar de este crecimiento de las actividades agropecuarias, estas son susceptibles al clima y la demanda del mercado por lo que no son actividades estables para la seguridad alimentaria y nutricional de los habitantes de la región. Esto se ha evidenciado en los últimos años ya que el aumento de las temporadas de sequías y la disminución de las precipitaciones ha afectado de manera importante la cría de ganado. Además, las actividades agropecuarias solo producen el

19,2% de las ocupaciones y es la segunda actividad con menores ingresos promedio por trabajador (Guajira360, 2018).

Por otro lado, las nuevas formas de la agricultura también presentan grandes dificultades. Según el mismo informe del Instituto Geográfico, las áreas destinadas a la agricultura superan su capacidad; en esta región 128.537 hectáreas son aptas para el cultivo (es decir el 6,2%) pero son usadas 259.532 hectáreas (el 7,9%). Aunque la proporción es mucho menor comparado con la ganadería, ya hay un gran porcentaje de suelos afectados producto de las actividades agropecuarias, es decir que en 241.901 hectáreas (11,7% del departamento) hay una extralimitación en el uso del suelo para la ganadería y la agricultura (La Guajira Hoy, 2017).

1.1.2.2 Afectaciones del cambio climático a la seguridad alimentaria de la Guajira: sequías, hambrunas y desadaptación al clima desértico

Gran parte del territorio del departamento de la Guajira se caracteriza por tener un clima cálido desértico y cálido árido, con sequías estacionales y temporadas de lluvias cortas. Esta situación era conocida por los habitantes de la región, quienes ajustaban la producción de alimentos a la temporada de lluvias o se desplazaban a diferentes lugares del departamento evitando estas temporadas de sequía. No obstante, a partir del 2014, esta situación se ha venido transformando (León & Acosta, 2015).

En la Alta Guajira se dan los promedios anuales más bajos de precipitación en el país. Las precipitaciones en esta zona estuvieron cercanos a 300 mm en el 2006 y en los municipios de Riohacha y Manaure el promedio mensual era de 163,1 mm y 85,9 mm respectivamente; sin embargo, para el 2014 estos municipios registraron datos de 0,0 mm. A partir del año 2011 se empieza a registrar el aumento de sequía año tras año,

De enero de 2011 a febrero de 2012 el porcentaje de lluvias pasa de un (110-170)% muy por encima de lo normal, a un (60-0)% muy por debajo de lo normal y así en pequeñas precipitaciones anuales permanentes hasta marzo de 2014. (León & Acosta, 2015, p. 24)

Como han afirmado diversos autores (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2021) y (León & Acosta, 2015), estos largos períodos de

sequía han tenido un gran impacto económico, ambiental, social y alimentario. En los hogares se evidencia una disminución de los ingresos, deficiencias en la alimentación, menor acceso a los suministros de agua y un aumento de las enfermedades diarreicas; hay mayor pérdida de los cultivos, aumento en los costos por irrigación y aumento de las plagas; también hay mayores costos en el acceso al agua para el ganado y en la alimentación, hay pérdidas de las zonas de pastoreo, mortalidad del ganado y disminución del peso de estos; hay una gran mortalidad de peces por la disminución del caudal de los ríos y un gran daño en el hábitat de estos. También se registran otros problemas como la deserción escolar, la migración a las grandes ciudades, mayores tasas de desempleo y disminución de la calidad de vida, lo que tiene un claro impacto en la seguridad alimentaria y nutricional de los hogares.

Para superar las temporadas de sequía y altas temperaturas las comunidades de la Guajira se asentaban alrededor del río ranchería y sus afluentes. Esto les permitía mantener los ganados, los cultivos y extraer agua de los pozos para el consumo humano. Estas dinámicas se vieron fuertemente afectadas por la llegada de los megaproyectos. Por ejemplo, en los municipios aledaños a la mina El Cerrejón el desarrollo minero “ha generado la improductividad de sus suelos y el hacinamiento de su población ante la reiterada compra de predios que antes eran utilizados como caminos, vías de pastoreo, entre otros, y ahora son propiedad privada de la empresa” (Corte Constitucional de Colombia, 2019). Adicional a los desplazamientos, se le suma la intención de desviar el río más importante para los habitantes de la región lo que también supondría mayores problemas ya que se “suprimirían los pozos que las comunidades han excavado para extraer agua” (Botero, 2016, p. 19).

Toda esta actividad alrededor de los ríos hace que estos lleguen contaminados con metales pesados y productos químicos. Lo que pone en evidencia que la explotación minera es un agravante en las temporadas de sequía en los municipios aledaños a esa mina (Hatonuevo, Barrancas y Albania) y que el acaparamiento de los recursos naturales afecta profundamente las condiciones de vida de la población, transforma sus formas de subsistencia y los expone a mayor vulnerabilidad social, económica y nutricional.

Por otro lado, la poca planeación urbanística, el aumento de los barrios de invasión y la pobre red de alcantarillado ha ocasionado que en las temporadas de lluvias las inundaciones traigan otro tipo de problemas. La pérdida de cultivos y víveres, la muerte o pérdida de los ganados y el daño a la infraestructura son elementos de riesgo para la seguridad alimentaria de la región y la

débil respuesta de las instituciones encargadas empeora esta situación (Concejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2012).

1.1.2.3 Características y transformaciones culturales, demográficas y ecológicas de la cría de rebaños en la Guajira

En gran cantidad de las comunidades presentes en la Guajira la tenencia de ganado ha sido de suma importancia. El ganado representa prestigio, riqueza y control económico y social.

Antiguamente, los animales estaban en manos de pocas familias que tenían el control económico y social sobre aquellos que no poseían animales. Debido a que el pastoreo era la principal fuente de sustento y de prestigio, las personas que no tenían rebaños se convertían en dependientes de las personas que sí los poseían. (Uribe & Arbeláez, 1996, p. 9, como se citó en Cano et al, 2010, p. 41)

Tradicionalmente buena parte del territorio del departamento se ha destinado a la cría y el pastoreo del ganado. No obstante, la dependencia a esta actividad va en aumento por la gran demanda de los productos derivados del ganado caprino y ovino en el mercado internacional y por la gran adaptación que han tenido estos animales al clima seco de la región. Según un informe económico de la Guajira, “el departamento tiene una clara ventaja en el creciente mercado nacional e internacional de la carne de cordero concentrando el 86% de las cabezas de ganado caprino y el 44% de las cabezas de ganado ovino del país” (Guajira360, 2019, p. 1). La tenencia y comercialización de ganado ha resultado una buena fuente de recursos, ya sean por sus productos derivados que pueden ser consumidos en el hogar, como la leche y los quesos, o por el dinero o intercambio que se pueden obtener con estos.

A pesar del aumento, esta actividad también se ha visto fuertemente afectada por el cambio climático y el incremento de las sequías en la región y ha tenido varias transformaciones en las condiciones de producción. “Respecto al pastoreo los pobladores manifiestan que, gracias a sus animales, pueden tener dinero para comprar comida; sin embargo, la fuerte sequía está comenzando a afectarlos y los animales se están muriendo por falta de agua y de alimento” (ICBF & Universidad Externado de Colombia, 2014, p. 158). Por otro lado,

el Instituto Colombiano Agropecuario reportó que la falta de agua ha causado la muerte de más de 20 mil cabezas de ganado. Debido a estas consecuencias el Departamento de La Guajira fue decretado en calamidad pública a finales de julio 2013. (León & Acosta, 2015, p. 15)

Pero no solo las sequías han afectado la producción. Como se ha mencionado en el apartado sobre afectaciones del cambio climático en la seguridad alimentaria, con la llegada de los megaproyectos, grandes empresas y grupos ilegales, la movilidad en el territorio y las zonas de pastoreo se ha reducido al igual que el acceso a fuentes de agua limpias. Además, migró la fuerza de trabajo joven necesaria para el desplazamiento del ganado en la época de sequía lo que ha dificultado el mantenimiento y sostenimiento de los grandes ganados. Por último, se ha presentado mortalidad y disminución del peso de los animales producto de la disminución de los recursos naturales y las enfermedades como la encefalitis equina venezolana (Cano et al, 2010).

La suma de todos estos problemas afecta la calidad de vida de las comunidades. Es evidente que hay una mayor muerte del ganado y los que quedan se debilitan por la falta de agua y alimentos y su productividad disminuye lo que implica menos consumo de productos derivados de la leche y menos consumo de proteínas necesarias en la dieta de los niños, niñas, jóvenes y adultos (FAO, 2021).

1.1.3 Acceso

1.1.3.1 De las actividades económicas tradicionales a la incorporación del trabajo asalariado y las actividades ilícitas

Las actividades económicas del departamento de la Guajira también han presentado grandes cambios. La introducción del trabajo asalariado, la llegada de megaproyectos, el desarrollo del turismo, la tecnificación y exportación de las artesanías, la participación en el narcotráfico y el contrabando han significado un cambio importante en los estilos tradicionales de vida (agricultura y pesca a baja escala, pastoreo, caza y el tejido de artesanías) y en la calidad de la misma (Guajira360°, 2017).

La llegada del modelo productivo extractivo debilitó las actividades que hacen parte de la vocación regional. La agricultura se redujo en la década de los setenta y la actividad comercial, tradicionalmente realizada con el Caribe se desregula y se asume como contrabando. (Cámara de Comercio de La Guajira, 2018, p. 21)

A pesar de que las actividades extractivas aportan el mayor porcentaje del PIB son las que menos individuos ocupados aportan, con tan solo el 1.9% de los ocupados. Según Jorge Enrique Robledo, citado en Botero,

las oportunidades de trabajo en la mina para los nativos son escasas y en los casos de aquellos que trabajan, lo hacen para firmas que “tercerizan” sus servicios para la compañía El Cerrejón y reciben salarios que equivalen al 30% de los que reciben los empleados de planta. (2016, p. 7)

La gran dependencia a la explotación de carbón tiene grandes efectos negativos en la estructura económica del departamento, un ejemplo de esto es el crecimiento negativo que ha tenido el Producto Interno Bruto Departamental que, según el balance económico Guajira360° Así Vimos el 2017, está asociado con “la disminución de peso relativo que tiene la explotación de carbón en la estructura productiva, que cada año tiene una menor participación en la economía regional” (Guajira360°, 2017, p. 2).

Esta dependencia a la explotación del carbón, sumada al poco porcentaje de ocupación que aporta, la disminución de la participación en la economía y el crecimiento negativo de los últimos años del PIB debido a esa misma disminución representa una baja en los ingresos en los hogares. Según el informe antes mencionado, “un departamento tiene mayor nivel de desarrollo si presenta un producto interno bruto (PIB) alto y su aparato productivo es más sofisticado” (Guajira360°, 2017, p. 7) lo que puede ayudar a explicar el retraso productivo que presenta la región y su relación con la calidad de vida de los habitantes.

Otras de las actividades que más porcentaje de ocupación generan son las actividades agropecuarias que representa el 19,2% de las ocupaciones, pero las cuales solo aporta el 5,3% del PIB, el comercio aporta el 22% de ocupaciones pero solo el 8,2% del PIB y la industria manufacturera aporta el 22,8% de los ocupados pero solo el 0,02% del PIB (Guajira360°, 2018).

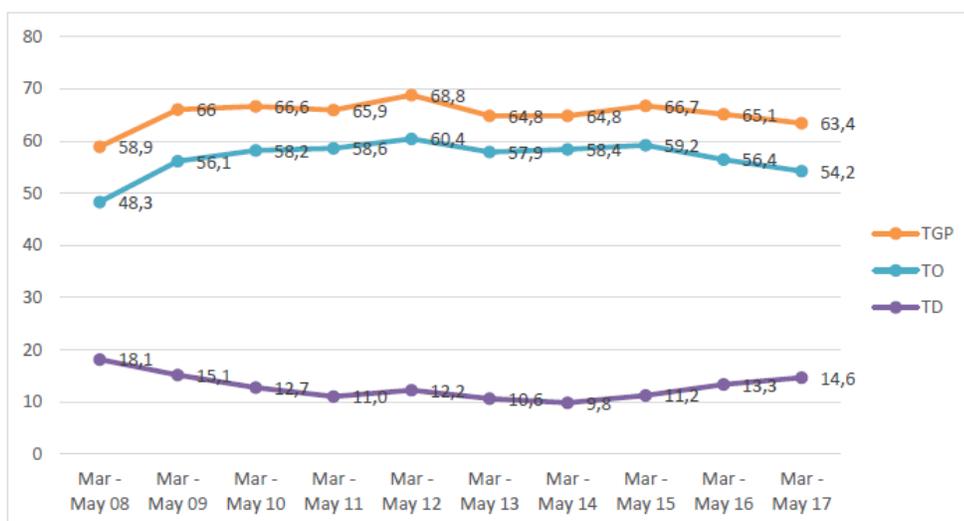
La tecnificación en la producción y exportación de las artesanías ha venido mejorando, “las exportaciones de artesanías alcanzaron los US \$3.2 millones entre enero y septiembre de 2017, un crecimiento de 16.5% con respecto al 2016, cuando alcanzaron los US \$2.8 millones” (Guajira360°, 2017, p. 4). Esto ha representado una nueva fuente de ingresos y nuevas actividades de ocupación. Igualmente, en el sector de los hoteles y los restaurantes también se ha evidenciado un aumento importante, lo que ha generado mayores empleos por la gran demanda turística del territorio: “a septiembre de 2017 a La Guajira la han visitado 39.750 extranjeros no residentes, siendo el destino de mayor crecimiento en Colombia” (Guajira360°, 2017, p. 4).

No obstante, según el informe socioeconómico de la Guajira, realizado por la Cámara de Comercio de la Guajira (2018), durante el 2017 se ha evidenciado que la tasa de ocupación ha tendido a la reducción y que, por el contrario, la tasa de desempleo ha tendido al aumento (figura 2), con 3.3 puntos porcentuales por encima de la nacional. Y frente al empleo y la calidad se ha evidenciado que desde 2010 se ha incrementado la informalidad laboral, pasando de 41% en el 2010 a 61% en el 2017.

Figura 2

Tasa global de participación, ocupación y desempleo en Riohacha para el trimestre de marzo - mayo entre el 2008 al 2017

Gráfico 10. Tasa global de participación, ocupación y desempleo - Riohacha Trimestre móvil marzo - mayo (2008 - 2017).



Fuente: DANE - Gran Encuesta Integrada de Hogares: 30 de mayo de 2017.

Nota. Fuente Cámara de Comercio de la Guajira. Informe socioeconómico de la Guajira.

Además, a esta problemática se le suma los bajos ingresos de los trabajadores.

En La Guajira el ingreso promedio por trabajador en 2017 fue de \$648.948 pesos al mes. Si se revisa por actividad el ingreso más alto es el relacionado con explotación de minas y canteras con un promedio de \$2.133.105 al mes; y los más bajos están asociados a los que producen más ocupados: actividades agropecuarias, manufacturas y comercio. (Guajira360°, 2018, p. 6)

Según el informe socioeconómico de la Guajira 2017 el coeficiente Gini, para el año 2015, mostró un valor de 0,55, muy por encima del promedio nacional que presenta valores de 0,538, lo que significa que el departamento se encuentra con altos niveles de desigualdad en la distribución de bienes y servicios (Cámara de Comercio de la Guajira, 2018). Del millón doce mil personas que habitan el territorio, en 2017 el 52,6% vivía bajo la línea de pobreza monetaria, equivalente a cerca de 532 mil personas. Esta cifra representó el 4% de pobres de Colombia, un poco más del doble de lo que aporta el territorio en población a nivel nacional (Guajira360°, 2018).

1.1.3.3 Fluctuación del precio de los alimentos

Según un informe del Centro de Pensamiento para el Desarrollo, el departamento de la Guajira, específicamente el municipio de Riohacha ha tenido un largo periodo de inestabilidad institucional, lo que ha contribuido al estancamiento en el mejoramiento de los ingresos de los hogares y el fortalecimiento del mercado local (Guajira360°, 2020). Desde el 2015 los precios de los alimentos han tendido al incremento y han superado los niveles nacionales. Las familias de ingresos bajos son quienes se han visto más afectados por estas alzas ya que los alimentos, la salud y la vivienda, en su orden, fueron los grupos con los incrementos más altos (DANE y Banco de la República, 2016).

Para el año 2020 el panorama no fue distinto. En Riohacha se encontró una variación negativa de precios de -0,21%, en mayo, la capital de la Guajira “presentó la mayor disminución de los precios de la división de alimentos y bebidas no alcohólicas en el país” (Guajira360°, 2020).

Esta gran tasa de variación se sustenta en la caída de la demanda y el consumo en el país producto de la contingencia provocada por el Covid-19.

Aunque el IPC ha mantenido una variación negativa constante, la contingencia ocasionada por el Covid-19 ha podido agravar la situación. La tasa de desempleo ha mostrado un gran aumento lo que ocasiona una menor participación en los mercados y un aumento de la informalidad. Aunque no se puede restar responsabilidad de este problema a los gobiernos locales y nacionales, al cambio climático y la precarización de las condiciones laborales, hay que reconocer el gran impacto de la contingencia mundial y sus grandes secuelas en la seguridad alimentaria de los hogares (Guajira360°, 2020).

1.1.3.4 Relaciones conflictivas entre la migración y la seguridad alimentaria

Desde el año 2014 Colombia ha registrado una gran aceleración de la migración de venezolanos producto de la crisis económica que se vive en el país de Venezuela. Según cifras de la FAO, en el país se registran cerca de 1,4 millones de migrantes lo que impacta de forma profunda los municipios fronterizos (FAO, 2021). La Guajira ha sido testigo de la llegada masiva de población venezolana y colombiana que retorna.

Esta situación es problemática por varias razones. Según el mismo informe de la FAO, con la llegada de migrantes hay un exceso de mano de obra y esta población llega a competir por los empleos con la población de la Guajira, eso hace que los salarios caigan y, en consecuencia, los retos alimentarios en los hogares aumentan. La comunidad local ha recibido en sus hogares a muchos familiares que retornaron y a la población migrante lo que significa alimentar a más personas, pero con los mismos o menores recursos.

Como el éxodo de personas no parecía disminuir y la temporada de sequías continuaba afectando la región se produjo una mayor presión de los recursos naturales. Hubo una menor producción agrícola y el rendimiento de los ganados seguía siendo bajo por la falta de alimentación, los animales empezaron a ser comercializados o sacrificados para el consumo lo que representa estrategias de supervivencia negativas y un menor consumo de alimentos dentro de los hogares (FAO, 2021).

1.1.4 Inocuidad

1.1.4.1 Saneamiento básico y agua potable

El consumo de agua no potable en el departamento de la Guajira ha sido una constante para los habitantes de diferentes comunidades. Esta problemática, sumada a la del hambre y la desnutrición, se convierte en un factor de riesgo para la salud de miles de niños, niñas y adolescentes, facilitando la aparición de enfermedades gastrointestinales. La cobertura de agua potable y alcantarillado es una de las más bajas del país y en algunos municipios la cobertura ha empezado a desmejorar considerablemente.

Según estadísticas de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la cobertura de acueducto en el departamento de La Guajira tuvo una ligera disminución entre los años 2010 y el 2017, pasando de un 84.59% a 84.23%. Esto demuestra que durante los últimos 7 años no se presentaron avances en la materia, aunque se reconoce que su cobertura urbana es mejor que la del promedio nacional: 74.15% en 2010 y 76.17% en 2017. Igualmente, la zona rural del departamento presenta bajas coberturas en acueducto y alcantarillado 22% y 7%, respectivamente. (Contraloría General de la República, 2018).

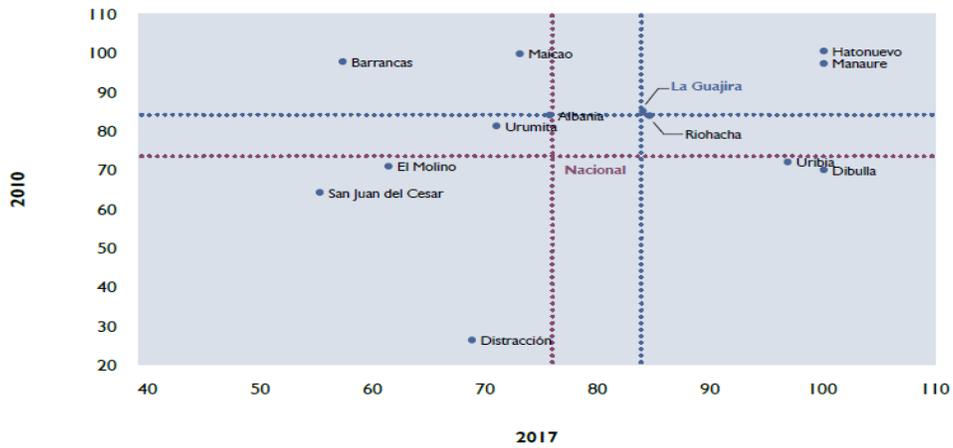
No obstante, según cifras del Conpes, se registra que en el resto del país la cobertura de acueducto alcanza el 97% en la zona urbana y 73% en la zona rural, lo que representa una mayor brecha al comparar las cifras del departamento de la Guajira (Cámara de Comercio de la Guajira, 2018).

Además, en el periodo comprendido entre 2010 y 2017 se ha presentado una disminución en la cobertura y en la calidad del acueducto en algunos municipios del departamento; municipios como Barrancas, Urumita, El Molino y San Juan del Cesar son ejemplo de esta problemática. Sin embargo, otros municipios como Distracción han presentado mejoras considerables en la cobertura de acueducto a pesar de que siguen por debajo de la cobertura Nacional. En la figura 3 se puede observar mejor estas variaciones entre municipios de La Guajira.

Figura 3

Coberturas de acueducto en los municipios del departamento de La Guajira entre 2010 y 2017

Coberturas de acueducto departamento de La Guajira por municipio 2010-2017



Fuente: Elaboró Dirección de Estudios Sectoriales - Contraloría Delegada para el Sector Social, con base en Sistema Único de Información (SUI) – Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

Nota. Fuente Contraloría General de la República. La Guajira: revisión de la situación de agua potable y saneamiento básico.

En relación con la continuidad del servicio se encuentran diferencias marcadas entre municipios, en Distracción hay una prestación del servicio de agua potable de manera continua, mientras que municipios como Uribe, Hato Nuevo y Maicao cuentan con menos de 3,5 horas del servicio de agua. Los municipios de Riohacha, El Molino, Fonseca, San Juan del Cesar y Urumbita cuentan con 7 a 14 horas diarias de servicio (Contraloría General de la República, 2018).

2 Justificación

La Guajira es un departamento con problemáticas muy complejas y grandes inequidades sociales que tienen una fuerte repercusión en el estado nutricional de sus habitantes y la seguridad alimentaria de los hogares. La falta de acceso a agua potable en gran parte de la región, la baja cobertura de acueducto, la disposición inadecuada de los desechos, el aumento de las sequías, la contaminación de las fuentes de agua y los cultivos son solo algunos de los muchos problemas que afronta la región y que requieren atención urgente y un análisis de sus causas y consecuencias en el estado de salud, la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los habitantes de la región. El área en donde se ubica la vivienda, el tamaño del hogar, la pertenencia étnica, el sexo y formación académica del jefe del hogar son otros de los factores determinantes del estado nutricional de los individuos y de seguridad alimentaria en el hogar, lo que hace pertinente el análisis de la situación del departamento de La Guajira.

El tema de la desnutrición y la mortalidad infantil por desnutrición y causas asociadas es de igual importancia e igual de preocupante. Según la UNICEF, en 2018 la tasa de mortalidad por desnutrición fue de 24,1 muertes por cada 100.000 menores de 5 años y en municipios como Uribia la tasa llegó a 33,40 muertes por cada 100.000 menores de 5 años. Cifras que están acompañadas de un incremento importante de los casos de sobrepeso y obesidad. Según la ENSIN 2015 la prevalencia de exceso de peso en niños de 5 a 12 años pasó de 8,9 en 2010 a 13,4 en 2015 y en adolescentes de 13 a 18 años pasó de 10,1 a 13,4 en 2015. Aunque estas cifras están muy por debajo de las tasas de mortalidad por desnutrición, ha mantenido una tendencia al aumento, lo que indica que, en la región, al igual que todo el país, se está presentando una doble carga nutricional, elemento característico del proceso de transición nutricional.

Aunque en diferentes estudios sobre el estado de la seguridad alimentaria y nutricional del país incluyen al departamento de la Guajira, en estas caracterizaciones no se ha hecho un análisis específico de los datos y no se ha profundizado en el estudio de las causas de las grandes inequidades socioeconómicas y de salud de la región y todos sus factores determinantes. Además, tampoco existen estudios de carácter descriptivo y analítico sobre la información de seguridad alimentaria y nutricional de la ENSIN 2015.

Todos estos elementos hacen que sea de gran importancia evaluar a detalle la situación nutricional y alimentaria del departamento y los factores determinantes. Se requiere evaluar la

evolución del estado nutricional de los niños, niñas y adolescentes, los cambios en las tasas de mortalidad infantil y la situación de la seguridad alimentario en los hogares e identificar y valorar las posibles asociaciones que estas tiene con indicadores económicos, como la tasa de desempleo y el Índice de Precios al Consumidor, y sociodemográficos, como el área en donde habitan, el sexo del menor y del jefe del hogar, la pertenencia étnica, el tamaño del hogar y el nivel educativo del jefe del hogar.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Caracterizar el estado de la seguridad alimentaria y nutricional en el departamento de La Guajira y su relación con indicadores tendenciales de carácter social, económicos y demográficos.

3.2 Objetivos específicos

- Evaluar la situación de Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Guajira a partir de los microdatos de las versiones de la ENSIN 2005-2010-2015 y establecer la posible asociación con indicadores sociodemográficos.
- Valorar el comportamiento de indicadores económicos y demográficos de reporte anual del DANE desde el año 2009 y establecer su posible asociación con las tasas de mortalidad infantil.

4 Marco teórico

En el siguiente apartado se abordarán diferentes conceptos importantes para el abordaje de la seguridad alimentaria y nutricional. Inicialmente se desarrolla el concepto de seguridad alimentaria y nutricional, se presenta la definición que propone el CONPES 113, seguido por los ejes que contiene este concepto y la forma en que se puede evaluar cada uno de estos ejes. Luego se trabaja el concepto de transición nutricional, se presenta su definición, se describen las etapas características de este proceso y algunos elementos importantes y las particularidades de la doble carga nutricional. También se define el concepto de determinantes sociales de la salud y se hace un breve recorrido histórico del concepto y el abordaje de este. Finalmente, se trabaja el tema de alertas tempranas, describiendo elementos fundamentales para su correcto funcionamiento.

4.1 Seguridad alimentaria y nutricional: definición, ejes, categorías y evaluación.

Según el CONPES Social 113 de 2008, la Seguridad Alimentaria y Nutricional se refiere a:

la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa. (Departamento Nacional de Planeación, 2008, p. 3)

Este concepto, según el mismo documento, parte del reconocimiento del derecho que todas las personas tienen a no padecer hambre y tener una alimentación adecuada.

Existen cinco ejes que definen el concepto de seguridad alimentaria, que pueden valorarse según la escala geográfica, a nivel del hogar y el individual. Estos son la disponibilidad de los alimentos, el acceso físico y económico, el consumo de alimentos, el aprovechamiento o utilización biológica y la calidad e inocuidad de los alimentos. El eje de disponibilidad está relacionado con el suministro suficiente de los alimentos según los requerimientos de una población determinada, lo cual depende principalmente de la producción e importación. El eje de acceso se refiere a la posibilidad de las personas o los hogares de

alcanzar una alimentación adecuada, es decir, los alimentos que puede obtener o comprar. El eje de consumo hace referencia a los alimentos que comen las personas, lo cual está directamente relacionado con la selección, las creencias, actitudes y prácticas determinados por la cultura, patrones, hábitos alimentarios, entre otros. El eje de aprovechamiento tiene en cuenta cómo y cuánto aprovecha el cuerpo los alimentos consumidos, lo que está determinado por el medio ambiente, el estado de salud, el estilo de vida, la situación nutricional, el acceso a servicios de salud, agua potable, saneamiento básico, entre otros. Por último, el eje de calidad e inocuidad son las características de los alimentos que garantizan que sean aptos para el consumo humano y que no representen ningún riesgo cuando sean consumidos (Departamento Nacional de Planeación, 2008).

La evaluación constante de la seguridad alimentaria en el país y en los hogares es sumamente necesaria para identificar las personas con inseguridad alimentaria y para “caracterizar la severidad y naturaleza del problema, analizar las tendencias y para proveer una base para la medición del impacto” (Figuroa, 2005, p. 2). Sin embargo, al existir varias dimensiones de la inseguridad alimentaria no puede existir un único indicador para evaluarla. La seguridad alimentaria se puede medir a partir de indicadores de disponibilidad de alimentos en donde se hace una evaluación objetiva del déficit o excedentes de alimentos y donde se tienen en cuenta elementos como la producción y la importación de alimentos durante periodos determinados. Con indicadores de carácter estructural como son los niveles de pobreza o ingresos, la variación de los precios al consumidor o al productor se puede evaluar eje de acceso. En el eje de aprovechamiento biológico se tienen en cuenta indicadores como las tasas de mortalidad infantil por desnutrición, la proporción de bajo peso al nacer, la prevalencia de desnutrición y exceso de peso, las tasas de mortalidad por enfermedades diarreicas agudas o infecciones respiratorias agudas. El eje de inocuidad y calidad se puede evaluar a partir del seguimiento a brotes de enfermedades transmitidas por alimentos, por la calidad del agua, el acceso a acueducto y saneamiento básico, entre otros (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2016).

También se puede medir a partir de encuestas cuantitativas sobre la ingesta de alimentos en el hogar, en donde, además, se evalúa la percepción de los hogares por su situación alimentaria. Esta evaluación tiene en cuenta 3 componentes: si existe preocupación porque los alimentos se van a acabar y no hay recursos suficientes para adquirirlos, si hay una reducción

en la cantidad, calidad y variedad de los alimentos consumidos y la experiencia del hambre. Estos elementos se evalúan dependiendo si hay o no menores de edad en el hogar.

Este indicador cuenta con cuatro categorías, la primera tiene en cuenta a los hogares seguros, es decir, aquellos en donde no se experimenta hambre ni hay preocupación por el acceso a los alimentos; las otras tres categorías contienen diferentes grados de inseguridad alimentaria: leve, moderada y severa. La inseguridad leve evidencia preocupaciones de los miembros del hogar por el abastecimiento suficiente de los alimentos y realizan algunos ajustes alimentarios con disminución de la calidad de los alimentos, pero con poca o ninguna reducción en la cantidad. La inseguridad moderada representa los hogares en donde hay una reducción en la ingesta de los alimentos de los adultos del hogar, quienes tienen una experiencia psicológica constante de sensación de hambre. Por último, en la inseguridad severa todos los miembros del hogar reducen la ingesta de alimentos, incluidos los niños, los cuales experimentan el hambre (FAO, 2016).

Diferentes entidades nacionales e internacionales se han encargado de evaluar el estado de la seguridad alimentaria y nutricional en Colombia en determinados periodos de tiempo. Algunos ejemplos los podemos encontrar en el informe de Estado nutricional, de alimentación y condiciones de salud de la población desplazada por la violencia en seis subregiones del país (Programa Mundial de Alimentos, 2005), el informe sobre Modelo de análisis de impacto de la desnutrición infantil en América Latina en coordinación de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Organización de las Naciones Unidas, 2006a), entre otros. Entidades como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, junto con el Instituto Nacional de Salud, también han evaluado la Seguridad Alimentaria en el hogar como un determinante social del estado nutricional. Esta se ha abordado desde tres enfoques y con desarrollos temáticos diferentes: en el año 2005 se tuvo en cuenta a partir de la condición de salud y se evaluó la ingesta dietética y percepción de la Seguridad Alimentaria, en el 2010 se tuvo un enfoque de riesgo y evaluó las prácticas de alimentación y percepción de la Seguridad Alimentaria y en el 2015 el enfoque fue de los determinantes sociales y se revisó la Seguridad Alimentaria, las estrategias de afrontamiento, la ingesta dietética y los hábitos alimentarios (ICBF, 2019).

4.2 Transición nutricional

La transición nutricional es un proceso complejo, con múltiples factores asociados y factores de riesgo. Expertos en el tema, como Barry Popkin define este proceso como “una serie de cambios en la dieta y en la composición corporal de la población que están estrechamente asociados a cambios demográficos y epidemiológicos” (Lauretín et al., 2007, p. 47). El aumento de la población, los niveles de urbanización, el aumento de los niveles de ingreso y la aparición o incremento de diferentes enfermedades crónicas, sumado a el acceso a los recursos básicos, la disminución en la calidad, cantidad y variedad de los alimentos y los estilos de vida sedentarios son causas asociadas que modifican el estado nutricional de la población y su transición nutricional.

Generalmente se han descrito cinco etapas o patrones de la transición nutricional, estos patrones permiten entender mejor cómo se ha dado este proceso y sus principales características. Los patrones uno y dos se caracterizan por presentarse en sociedades cazadoras recolectoras en donde hay una gran presencia de hambrunas e inseguridad alimentaria y enfermedades infecciosas. El segundo patrón se describe como la llegada de la industrialización y la adaptación a las condiciones de vida urbana; esto da paso al patrón cuatro, en donde hay un aumento en la variedad de alimentos y en el consumo de grasas, azúcares y alimentos procesados; esta etapa también se caracteriza por una disminución de la actividad física, con niveles significativos de la vida sedentaria acentuado por las nuevas tecnologías, dando como resultado el aumento de la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles. El quinto, y último patrón, es el ideal de ajuste y cambio, recuperando estilos de vida saludable, con alimentación baja en grasa, azúcar y carbohidratos y un aumento de la actividad física para poder disminuir los índices de obesidad y las enfermedades crónicas (Lamus, 2012).

Las formas en que se expresa la transición nutricional y la velocidad de esta, está asociada con el nivel de desarrollo de los diferentes países y sus condiciones sociodemográficas. Se ha demostrado una gran diferencia entre los países desarrollados y aquellos que están en vía de desarrollo; mientras los primeros tienen una transición lenta y gradual, los segundos presentan cambios muy acelerados y alteraciones importantes en las dietas. El aumento del consumo de alimentos de origen animal, la disminución del consumo de frutas y vegetales, la llegada de nuevas tecnologías, el desarrollo de los medios de transporte y el cambio en las ocupaciones y las actividades recreativas, las cuales ayudan al incremento del sedentarismo, son factores de riesgo

en el aumento del sobrepeso u la obesidad y a las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas (Lauretin et al., 2007).

A pesar de encontrar hoy en día una alta incidencia de los casos de sobrepeso y obesidad y enfermedades crónicas asociadas, el problema de desnutrición no se ha solucionado. En los países con grandes desigualdades sociales es muy común encontrar la “doble carga nutricional”, concepto que se entiende como la presencia de dos o más estados nutricionales dentro de una misma población y en los mismos periodos de tiempo; es decir que coexisten problemas de desnutrición o deficiencias de micronutrientes, generalmente en la población infantil, y problemas de sobrepeso y obesidad que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles en los adultos (Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia, 2014a).

4.3 Determinantes sociales de la seguridad alimentaria y nutricional

La principal causa de la desnutrición es la ingesta insuficiente y poca asimilación de nutrientes, pero existen otros factores de diferente orden que también están relacionados con esta. Los factores medioambientales, los socioeconómicos, culturales, productivos y biomédicos son algunos ejemplos de factores que pueden determinar el estado nutricional de la población y los cuales pueden ser traducidos en indicadores para evaluar su asociación e incidencia en la distribución de la desnutrición o el sobrepeso y la obesidad en una población determinada (Paraje, 2009).

El concepto de determinantes sociales de la seguridad alimentaria y nutricional parte de la perspectiva de los determinantes sociales de la salud propuesta por la Organización Mundial de la Salud quienes los definen como todas aquellas circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, las cuales influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana y la salud y enfermedad de los individuos. “El campo de conocimiento de los determinantes sociales y económicos tiene como fundamento el análisis de las inequidades, entendidas como aquellas diferencias en el estado de salud de las personas que son evitables y por lo tanto injustas” (Álvarez, 2009, p. 72).

La conceptualización de los determinantes sociales ha sido trabajada desde la década de 1970 a partir del informe Lalonde, el primer modelo que explica los determinantes sociales de la

salud y donde se argumenta que la causa de la enfermedad se relaciona con la biología humana, el medio ambiente y los estilos de vida, es decir, tienen en cuenta un enfoque multicausal de la enfermedad a partir del cual se proponen estrategias para promover programas educativos para modificar estilos de vida y así mejorar el estado de salud de individuos y las sociedades en general (Aguilar et al., 2013). Posteriormente, organizaciones como la OMS y la UNIFEC, juntos con varios gobiernos del mundo han trabajado juntos para adoptar medidas que protejan y promuevan la salud, incluida la seguridad alimentaria y nutricional. En 2005 se crea la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, en donde se analiza la problemática de los determinantes y se construye una propuesta para lograr la equidad sanitaria en el mundo (Aguilar et al., 2013).

Estos determinantes se clasifican en dos grupos. En primer lugar, están los determinantes estructurales, los cuales abarcan la posición socioeconómica, la estructura social, la clase social, las relaciones de género y la etnia. Todos estos factores socioeconómicos dependen del contexto sociopolítico, el tipo de gobierno, las políticas macroeconómicas, sociales y públicas, las cuales, además, son las que generan y mantienen las jerarquías sociales, el mercado laboral y el estado de bienestar. Por otro lado, está los determinantes intermedios, en donde se incluyen las circunstancias materiales, los comportamientos, los factores biológicos y psicosociales y el sistema de salud. Todos estos elementos están afectados por la posición socioeconómica (factores determinantes) y tienen diferentes efectos en la equidad en la salud, el bienestar y la seguridad alimentaria y nutricional (Ministerio de Salud y Protección Social, s.f.).

El concepto de determinación social de la salud es un enfoque de salud pública que reúne perspectivas de género, ascendencia, edad, situación económica, ocupación, profesión y la situación histórica, política y cultural del país en el que se encuentra. Es, además, una propuesta de salud pública cuyo planteamiento es la promoción e integración de la salud, y no solo la atención de la enfermedad.

Como lo plantean Solar & Irwin, lo que se busca es establecer aquellos elementos de la estructura social que condicionan la posición que las personas alcanzan en la sociedad y que tienen un efecto directo en la distribución de los problemas o de los factores protectores de la salud. (citado en Álvarez, 2009, p. 72)

Esta misma perspectiva puede ser usada para evaluar el estado nutricional de los individuos de una misma población y su estado de seguridad alimentaria. Al hacer esta evaluación se tienen en cuenta tres objetivos principales: identificar los fenómenos o proceso de la estructura social que condicional la producción, comercialización, los precios de los productos y la compra de alimentos, los cuales tienen un efecto directo sobre el acceso y la disponibilidad de estos productos. El segundo objetivo es reconocer elementos que condicionan la posición de las personas en su estructura social y las cuales tienen un efecto en la distribución de los ingresos, el lugar en el que habitan, la educación, el acceso a puestos de trabajos bien remunerados, entre otros. Por último, el tercer objetivo se concentra en evaluar las inequidades de la situación alimentaria y nutricional, es decir, aquellas diferencias del estado nutricional y la seguridad alimentaria que son injustas y están ligadas a la distribución inequitativa del poder, a los ingresos, a los servicios, entre otros (Álvarez & Pérez, 2013).

A partir de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud se formularon tres recomendaciones principales y varias áreas de acción para lograr la equidad sanitaria en el mundo. La primera recomendación es mejorar las condiciones de vida para lo cual se debe abordar el desarrollo en los primeros años de vida, intervenir de forma sostenida en el desarrollo rural, la equidad sanitaria, empleo seguro, sin peligro y bien remunerado, construir políticas de protección social de amplio alcance y creación de sistemas de salud que ofrezcan atención sanitaria universal centrados en la atención primaria de salud. La segunda recomendación es luchar contra la distribución no equitativa del poder, el dinero y los recursos, para esto se requiere integrar los determinantes sociales en las funciones normativas de los ministerios de salud, fortalecer la financiación pública para actuar sobre los determinantes, reforzar el papel del Estado en la prestación de servicios básicos, permitir que la sociedad civil se pueda organizar y haya un sistema justo de representación en los procesos de toma de decisiones, entre otros. La tercera recomendación es medir la magnitud del problema, analizarlo y evaluar los efectos de las intervenciones en donde se hace necesario hacer seguimiento sistemático de la equidad sanitaria y los determinantes sociales de la salud, realizar las intervenciones necesarias y facilitar información sobre los determinantes a los rectores de la política, las partes interesadas y los profesionales de la salud (Organización Mundial de la Salud, 2009).

4.4 Sistemas de alertas para la Seguridad Alimentaria y Nutricional

Los sistemas de alertas son herramientas que permiten recoger, analizar, procesar y difundir información que permita a instituciones gubernamentales, no gubernamentales o la población en general, generar acciones pertinentes para prevenir o mitigar situaciones de inseguridad, identificando las poblaciones o territorios en riesgo o que enfrentan amenazas o crisis de diferentes tipos (Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia [OSAN], 2014b). Estos sistemas deben capacitar a las personas o las comunidades que están expuestas a diferentes amenazas para que puedan actuar de manera oportuna y eficiente con el fin de reducir el riesgo, la pérdida de vidas, el deterioro del medio ambiente, entre otros (Viceministerio de Defensa Civil, 2016).

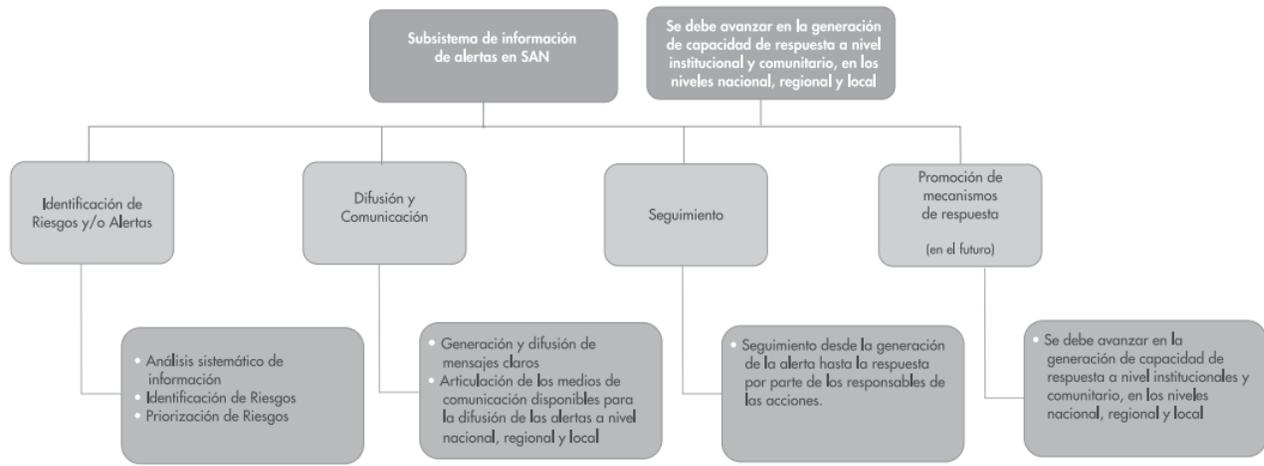
Según la Tercera Conferencia Internacional sobre Alerta Temprana, para que los sistemas de alerta temprana centrados en la población sean útiles deben incluir varios elementos principales y que todos estos estén interrelacionados. En primer lugar, se debe conocer y mapear los riesgos a partir de una recopilación sistemática de información y una evaluación completa de los riesgos; luego se crea un servicio de seguimiento y alerta, componente fundamental del sistema en donde se monitorea y pronostica los eventos inminentes con una base científica sólida. El tercer elemento importante es la difusión y comunicación de las alertas, tanto a las autoridades como a la población en riesgo, para generar respuestas adecuadas y oportunas. Por último, la capacidad de respuesta es trascendental. Es necesario que la población esté bien informada, no solo del riesgo, también de las opciones y capacidad de respuesta frente a las amenazas (Organización de las Naciones Unidas, 2006b).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura es una de las instituciones dedicadas a organizar actividades para erradicar el hambre en el mundo y promover la Seguridad Alimentaria y para eso creó, en la década de 1970, el Sistema Mundial de Información y Alerta sobre la Alimentación y la Agricultura SMIA en donde se supervisa continuamente la oferta y la demanda de alimentos y diferentes indicadores que sirvan para evaluar la situación de la seguridad alimentaria en los países que lo requieran. A petición de los gobiernos, este sistema permite recopilar datos para la decisión en políticas de desarrollo y planificación, para evaluar las condiciones de los cultivos y alertar de manera temprana crisis alimentarias inminentes (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2020).

Entre sus objetivos podemos encontrar la observación de la tierra para vigilar los cultivos y sus condiciones de crecimiento, la disponibilidad de agua y la salud de la vegetación. Para esto creo el Índice de Estrés Agrícola, un indicador para identificar de forma temprana las zonas agrícolas que estén afectadas o en riesgo por déficits hídrico o las sequías. También realizan misiones de evaluación de los cultivos y la seguridad alimentaria en conjunto con el Programa Mundial de Alimentos para realizar verificaciones rápidas y precisar el alcance y la gravedad de posibles crisis de la seguridad alimentaria y así poder promover acciones gubernamentales preventivas o para mitigar los efectos. Otro objetivo importante es el seguimiento y análisis de los precios de los alimentos con el fin de fortalecer los sistemas de información, mejorar la toma de decisiones nacionales y regionales y medir los avances realizados en el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible. Todo esto está acompañado de la construcción de informes trimestrales de perspectivas de cosechas y situación alimentaria, en donde se advierte a los países afectados por la inseguridad alimentaria o a los que no tienen buenas perspectivas de cosechas y les permite a los gobiernos acceder a análisis detallados para la evaluación de los efectos de distintos factores climáticos, sociales, políticos, entre otros, en la agricultura y la seguridad alimentaria (FAO, 2020).

En Colombia se cuenta con el Observatorio Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, un sistema integrado de instituciones, actores, políticas, recursos, entre otros, encargados de producir y facilitar el análisis y la gestión del conocimiento que permita evaluar la seguridad alimentaria y nutricional y emprender acciones para garantizarla en todo el territorio Nacional. Esta institución contempló la creación de un subsistema de información de alertas para la seguridad alimentaria y nutricional con el objetivo de advertir, prevenir y mitigar situaciones de inseguridad alimentaria y nutricional a partir de datos de cada uno de los ejes que la determinan (OSAN, 2014b).

Como se puede ver en la figura 4, este subsistema de información aborda tres grandes líneas para garantizar su funcionamiento: la generación de procesos de integración y estandarización de información relacionada con la seguridad alimentaria y nutricional, seguimiento de un proceso de difusión y comunicación de las alertas que se generan a partir de diferentes entidades responsables de la toma de decisiones, la población en general y los medios de comunicación para lograr acciones de análisis, monitoreo, evaluación e intervención de los riesgos y, por último, gestionar, socializar y desarrollar los mecanismos de atención y respuesta en un nivel institucional y comunitarios, nacional, regional y local (OSAN, 2014b).

Figura 4*Esquema conceptual del subsistema de información de alertas de la OSAN*

Fuente: Elaboración interna con base en el *Documento metodológico para la construcción del subsistema de información de alertas en seguridad alimentaria y nutricional*. OSAN 2013. (MSPS & FAO, 2013).

Nota. Fuente OSAN

Para la creación de un sistema de alertas es importante analizar dos tipos de indicadores: los indicadores de tendencias para identificar situaciones en las que la seguridad alimentaria y nutricional se esté cumpliendo a partir de varios puntos de referencia y los indicadores de alertas tempranas para prevenir situaciones de inseguridad alimentaria y nutricional o disminuir su riesgo. La OSAN, por ejemplo, para identificar alertas tendenciales ha tenido en cuenta indicadores como la línea de pobreza extrema, el Índice de Precios al Consumidor, el Índice de Precios al Productor y las tasas de desempleo para evaluar el eje de acceso de los determinantes sociales de SAN; analizan también la prevalencia de desnutrición crónica y global, la proporción de bajo peso al nacer, la tasa de mortalidad infantil por desnutrición para evaluar los determinantes intermedios y, para el eje de calidad e inocuidad, se tienen en cuenta indicadores como el Índice de Riesgo de Calidad de Agua y la proporción de hogares con acceso a acueducto. Por otro lado, para las alertas tempranas se utiliza el indicador Variación semanal de los precios de alimentos en las principales plazas mayoristas y los niveles de precipitaciones (OSAN, 2014b).

5 Metodología

5.1 Tipo de estudio

Esta investigación es de tipo descriptivo y correlacional. Inicialmente se recopiló información y se analizó en profundidad la situación general del departamento de la Guajira y varios asuntos coyunturales relacionados con el estado nutricional y la seguridad alimentaria de los habitantes de esta región. Luego se realizaron diferentes análisis estadísticos para buscar posibles asociaciones entre variables antropométricas, de seguridad alimentaria, sociodemográficas y económicas.

5.2 Área de estudio

El departamento de La Guajira está ubicado en región Caribe, en la zona norte del país. Limita al norte y al oeste con el mar Caribe, al sur el departamento del Cesar y al este con Venezuela. Tiene una extensión de 20.848 km² y está conformada por 15 municipios, los cuales se agrupan en tres grandes regiones: La Alta Guajira, conformada por los municipios de Maicao, Uribia y Manaure; la Media Guajira, en donde se ubican los municipios de Dibulla y Riohacha, su capital; y, por último, la Baja Guajira, conformada por los municipios de Albania, Barrancas, Distracción, Fonseca, Hatonuevo, El Molino, La Jagua del Pilar, San Juan del Cesar, Urumita y Villanueva. (Cámara de Comercio de La Guajira, 2018)

Tiene una población total de 965.718 habitantes y una densidad poblacional de 46,32 Hab/Km². Por su ubicación estratégica es el punto de llegada de grandes movimientos migratorios, lo que ocasiona un crecimiento poblacional acelerado. Precisamente, a partir de la ola migratoria venezolana del 2015 se ha visto un gran incremento de la población, suponiendo una mayor presión a los sistemas económicos, naturales y sociales de la región.

Este departamento concentra una gran proporción de población indígena (alrededor de un 20% del total nacional), el 46% de la población es indígena, el 8% se identifica como afrocolombianos y el 45% es población mestiza. Entre las comunidades indígenas presentes en esta región se encuentran los Wayúu, ubicados entre el centro y norte del departamento y los Ijka, los Wiwa y los Kággaba, ubicados, principalmente, en la sierra nevada. (OXFAM, 2014)

5.3 Muestra

Para este trabajo se tienen tres tipos de muestras: individuos menores de 18 años para evaluar el estado nutricional, número de hogares para evaluar la seguridad alimentaria y número de nacimientos y defunciones en menores de 5 años para calcular la mortalidad por diferentes causas y variación anual de tres indicadores económicos: Índice de Precios al consumidor, Índice de Precios al Consumidor (solo alimentos) y Tasa de Desempleo. Estas muestras se obtuvieron a partir de diferentes bases de datos suministradas por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y el Departamento Nacional de Estadística.

Por un lado, se obtuvo una muestra de 6,140 menores de 18 años registrados en las tres versiones de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional ENSIN. Como se puede ver en la tabla 1, en el año 2005 se reportaron un total de 2.111 individuos, de los cuales 649 eran niños entre los 0 y 4,99 años y 1.462 eran niños entre los 5 y los 17,99 años. En el 2010 se registraron 2.102 personas, de los cuales 630 eran niños menores de 5 años y 1.472 eran niños entre los 5 y los 17,99 años. Y, por último, en el 2015 hubo un total de 1.927 personas, de las cuales 558 eran niños entre los 0 y 4,99 años y 1.369 eran niños entre los 5 y los 17,99 años.

Tabla 1

Distribución de la muestra por grupos de edad en las tres versiones de la ENSIN

Muestra por grupos de edad	2005		2010		2015	
	n	%	n	%	n	%
0 a 4,99 años	649	30,7	630	30,0	558	29,0
5 a 17,99	1462	69,3	1472	70,0	1369	71,0
Total	2111	100,0	2102	100,0	1927	100,0

Por otro lado, se obtuvo una muestra de 2.509 hogares, registrados en las tres versiones de la ENSIN. Como se puede ver en la tabla 2, en el 2005 hay un total de 405 hogares, en el 2010 hay 967 y en el 2015 1.137.

Tabla 2*Distribución de la muestra de los hogares*

Muestra del hogar		Frecuencia	Porcentaje
2005	1 a 4 personas	178	44,0
	5 o más personas	227	56,0
	Total	405	100,0
2010	1 a 4 personas	430	44,5
	5 o más personas	537	55,5
	Total	967	100,0
2015	1 a 4 personas	737	64,8
	5 o más personas	400	35,2
	Total	1137	100,0

El total de nacimientos y defunciones se distribuyó de la siguiente manera: 191.751 nacidos vivos, 1.235.745 niños menores de 5 años, 4.510 muertes en menores de 5 años, 626 muertes por desnutrición en menores de 5 años, 285 muertes por Infección Respiratoria Aguda (IRA) en menores de 5 años y 285 muertes por Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) en menores de 5 años. La distribución de estos nacimientos y muertes se muestra en la Tabla 3. Se tomó el 2009 como año base porque solo desde esta fecha se empieza a registrar los indicadores económicos tenidos en cuenta en el presente trabajo.

Tabla 3*Distribución de la muestra de nacimientos y defunciones por año en el departamento de La Guajira*

Año	Total de nacidos vivos	Población menor de 5 años	Total de muertes en menores de 5 años	Total de muertes por desnutrición en menores de 5 años	Total de muertes por IRA en menores de 5 años	Total de muertes por EDA en menores de 5 años
2009	12.701	95.422	340	50	6	8
2010	12.262	96.742	283	40	6	11
2011	12.676	98.321	306	23	1	8
2012	13.254	99.877	305	30	27	10
2013	13.166	101.174	300	40	15	14
2014	14.688	102.137	325	45	34	6
2015	15.265	102.872	303	47	40	13
2016	16.031	103.775	387	82	40	23
2017	17.677	104.957	356	48	34	19
2018	20.455	107.555	531	105	25	28
2019	22.136	110.517	598	69	53	43
2020	21.440	112.396	476	47	4	4
Total	191.751	1.235.745	4.510	626	285	187
Promedio	15.979	102.979	376	52	24	16

Nota. Fuente Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Nacimientos y Defunciones (dane.gov.co)

Con esta información se construyó la tasa de mortalidad infantil por todas las causas, la tasa de mortalidad infantil por desnutrición, la tasa de mortalidad infantil por infección respiratoria aguda (IRA) y la tasa de mortalidad infantil por enfermedad diarreica aguda (EDA), siguiendo los lineamientos de las fichas técnicas de indicadores presentados por el Ministerio de Salud. La tasa de mortalidad por todas las causas se construyó usando la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{\text{Número de muertes por año}}{\text{Total de nacimiento por año}} \right) \times 1000$$

Las tasas de mortalidad por desnutrición, por Enfermedad Diarreica Aguda EDA y por Infección Respiratoria Aguda IRA se construyeron con la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{\text{Número de muertes por cada una de las causas por año}}{\text{Población menor de 5 años}} \right) \times 100.000$$

5.4 Mecanismos de recolección de la información

Para el desarrollo de este trabajo se utilizaron diferentes bases de datos del Departamento Nacional de Estadística DANE, en donde se obtuvo el Índice de Precios al Consumidor (IPC), el Índice de Precios al Consumidor por grupo de alimentos (IPC Alimentos), el Índice de Precios al Productor (IPP) y la Tasa de Desempleo (TD), el total de nacimientos por área y sexo según el municipio de residencia de la madre, el total de muertes en menores de 5 años por todas las causas según departamento, municipio y sexo, el total de muertes por desnutrición en menores de 5 años y el total de muertes por Infecciones Respiratorias Aguda (IRA) en menores de 5 años. También se recolectó información de las bases de datos del IDEAM, en donde se obtuvo el nivel de precipitación y, por último, información del Instituto Nacional de Salud, en donde se obtuvo el total de muertes por Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA). Todos estos datos se obtuvieron de forma anual y a partir de los datos demográficos se calcularon las tasas de mortalidad por todas las causas antes mencionadas.

Adicionalmente se utilizaron las bases de datos de las tres versiones de la ENSIN Guajira (2005, 2010 y 2015) en donde se seleccionó información nutricional del departamento (indicadores antropométricos), las respuestas a la encuesta sobre la experiencia de inseguridad alimentaria en el hogar e información sobre algunos determinantes estructurales a partir de indicadores socioeconómicos y demográficos como el sexo, la edad, el área donde habita, la pertenencia étnica, el tamaño del hogar y el sexo, nivel educativo y pertenencia étnica del jefe del hogar.

5.5 Análisis de datos

Para el análisis de datos antropométricos se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 23. Con la información de peso, talla, fecha de nacimiento, fecha de encuesta y sexo se obtuvieron los puntajes z, los cuales se clasificaron según los criterios de la resolución 2465 del 2016. En las figuras 6 y 7, se observan los indicadores obtenidos para los grupos de edad de 0 a 5 años y de 5 a 17 años y los puntos de corte para la clasificación de estos puntajes z.

Tabla 4

Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas y niños menores de 5 años, según indicador y punto de corte.

Indicador	Punto de corte (desviaciones estándar DE.)	Clasificación Antropométrica	Tipo de Uso
Peso para la Talla (P/T)	> +3	Obesidad	Individual y Poblacional
	> +2 a ≤ +3	Sobrepeso	
	> +1 a ≤ +2	Riesgo de Sobrepeso	
	≥ -1 a ≤ +1	Peso Adecuado para la Talla	
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Desnutrición Aguda	
	< -2 a ≥ -3	Desnutrición Aguda Moderada	
Talla para la Edad (T/E)	< -3	Desnutrición Aguda Severa	Individual y Poblacional
	≥ -1	Talla Adecuada para la Edad	
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Talla Baja	
IMC para la Edad (IMC/E)	< -2	Talla Baja para la Edad o Retraso en Talla	Poblacional
	> +3	Obesidad	
	≥ +2 a ≤ +3	Sobrepeso	
Peso para la Edad (P/E)	≥ +1 a ≤ +2	Riesgo de Sobrepeso	Poblacional
	≤ +1	No Aplica (Verificar con P/T)	
	> +1	No Aplica (Verificar con IMC/E)	
	≥ -1 a ≤ +1	Peso adecuado para la Edad	
Peso para la Edad (P/E)	≥ -2 a < -1	Riesgo de Desnutrición Global	Poblacional
	< -2	Desnutrición Global	

Nota. Fuente Ministerio de Salud y Protección Social

Tabla 5

Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años, según el indicador y punto de corte

Indicador	Punto de corte (desviaciones estándar DE.)	Clasificación Antropométrica	Tipo de Uso
Talla para la edad (T/E)	≥ -1	Talla Adecuada para la Edad.	Individual y Poblacional
	≥ -2 A < -1	Riesgo de Retraso en Talla.	
	< -2	Talla Baja para la Edad o Retraso en Talla.	
IMC para la Edad (IMC/E)	> +2	Obesidad	Individual y Poblacional
	> +1 a ≤ +2	Sobrepeso	
	≥ -1 a ≤ +1	IMC Adecuado para la Edad	
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Delgadez	
	< -2	Delgadez	

Nota. Fuente Ministerio de Salud y Protección Social

Una vez construidos los indicadores antropométricos se realizaron tablas de distribución de frecuencias para reconstruir la evolución del estado nutricional de los niños, niñas y adolescentes de la región. También se realizaron tablas de frecuencias para las variables sociodemográficas, también llamadas factores determinantes del estado nutricional o factores de riesgo. Además, se revisó la homogeneidad en los datos de las tres versiones y se realizaron pruebas de asociación bivariada y multivariada.

En la tabla 6 se encuentra la distribución por años de las variables sociodemográficas del estado nutricional utilizadas en los análisis de asociación. Como se puede observar hay una distribución homogénea en los tres años: el 2005 cuenta con 4300 personas encuestadas, el 2010 con 4011 y el 2015 con 4170, los cuales se ubican en la Alta, Media y Baja Guajira, categorías que agrupan los diferentes municipios de la región. Esta agrupación se hace debido a que en las tres versiones no fueron encuestados los mismos municipios y eso generaba problemas en los análisis. Los municipios se distribuyeron de la siguiente manera: La Baja Guajira agrupó a Distracción, Fonseca, La Jagua del Pilar y Urumita; en la Media Guajira se ubicaron Riohacha y Dibulla, y en la Alta Guajira se ubicaron Maicao, Uribia y Manaure. La mayor proporción de encuestados se encontró en la Alta Guajira: 48,8% en 2005, 45,1% en 2010 y 35,6% en 2015; también hubo mayor proporción en la cabecera municipal: 73,0% en 2005, 57,2% en 2010 y 60,3% en 2015 y hubo mayor porcentaje de mujeres: 56,3% en 2005, 53,3% en 2010 y 52,7% en 2015. La variable Etnia no tuvo valores en el año 2005 debido a que solo a partir del 2010 se tiene en cuenta el autorreconocimiento étnico.

Tabla 6

Variación quinquenal en los estadísticos descriptivos de las variables sociodemográficas del estado nutricional

Estadísticos descriptivos de las variables de exposición		2005		2010		2015	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Subregión	Baja Guajira	1335	31,0	646	16,1	1452	34,8
	Media Guajira	868	20,2	1558	38,8	1234	29,6
	Alta Guajira	2097	48,8	1807	45,1	1484	35,6
	Total	4300	100,0	4011	100,0	4170	100,0
Área	Cabecera municipal	3141	73,0	2296	57,2	2513	60,3
	Centro poblados	161	3,7	1620	40,4	180	4,3
	Rural disperso	998	23,2	95	2,4	1477	35,4
	Total	4300	100,0	4011	100,0	4170	100,0
Municipio	Riohacha	868	20,2	969	24,2	1234	29,6
	Dibulla	0	0	589	14,7	0	0
	Distracción	0	0	0	0	363	8,7
	Fonseca	820	19,1	0	0	1089	26,1
	La Jagua del Pilar	0	0	646	16,1	0	0
	Maicao	1263	29,4	805	20,1	708	17,0
	Uribia	834	19,4	530	13,2	663	15,9
	Urumita	515	12,0	0	0	0	0
	Manaure	0	0	472	11,8	113	2,7
	Total	4300	100,0	4011	100,0	4170	100,0
Sexo	Hombre	1878	43,7	1874	46,7	1973	47,3
	Mujer	2422	56,3	2137	53,3	2197	52,7
	Total	4300	100,0	4011	100,0	4170	100,0
Edad categoría ciclo vital	0 a 4,99 años	649	15,1	630	15,7	558	13,4
	5 a 17,99	1462	34,0	1472	36,7	1369	32,8
	>18 años	2189	50,9	1909	47,6	2243	53,8
	Total	4300	100,0	4011	100,0	4170	100,0
Etnia	Indígena	0	0	1208	30,1	1755	42,1
	Negro, Mulato, Afrocolombiano	0	0	436	10,9	221	5,3
	Gitano Rom	0	0	2	,0	0	0
	Sin pertenencia étnica	0	0	2365	59,0	2188	52,5
	Total	0	0	4011	100,0	4164	100,0

Los centros poblados y la población rural dispersa fueron agrupados en la categoría “rural”. La población con autorreconocimiento étnico como negro, mulato o afrocolombiano, los gitanos Room y los que no tenían pertenencia étnica fueron agrupados en la categoría No indígena. Estas agrupaciones se hicieron por las bajas frecuencias que tenían algunos de los grupos.

Para evaluar el estado de la seguridad alimentaria en los hogares se siguió la escala de seguridad alimentaria en el hogar CCHIP propuesta por Wehler, Scott y Anderson en 1992 y que Álvarez et al. adaptaron y validaron para la versión de la ENSIN 2005 y la Escala Latinoamericana

y Caribeña para la medición de la Seguridad Alimentaria ELCSA para el 2010 y 2015. Las bases de datos de las tres versiones de la ENSIN contenían las respuestas a las 12 y 15 preguntas (según la versión) que realizaron los jefes del hogar o adultos mayores que sabían sobre la alimentación del hogar. A cada una de estas respuestas se le asignó un valor. Según la escala CCHIP, a las respuestas negativas se le asigna el valor de 0 y a las afirmativas se le asigna un valor según su frecuencia, 1 para la respuesta de rara vez, 2 para la respuesta de algunas veces y 3 para la respuesta de siempre. La escala ELCSA solo tienen dos opciones de respuesta: Sí o No. A las respuestas afirmativas se le asignan el valor de 1 y a las negativas un valor de 0.

Una vez asignados estos valores se realizaron las sumas de las respuestas y con el puntaje final se hizo la clasificación de cada hogar en alguna de las cuatro categorías: hogares seguros, inseguridad leve, inseguridad moderada o inseguridad severa. En la tabla 7 se pueden ver los puntos de corte y la clasificación según la escala CCHIP (usada en la versión de la ENSIN 2005) y en la tabla 8 se puede ver la clasificación según la escala ELCSA (usada en las versiones del 2010 y 2015).

Tabla 7

Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria en el hogar según la escala CCHIP

Puntos de corte		Clasificación de seguridad alimentaria en el hogar
Hogares con personas mayores de 18 años	Hogares con personas menores de 18 años	
0	0	Seguridad alimentaria
1 a 7	1 a 12	Inseguridad alimentaria leve
8 a 14	13 a 24	Inseguridad alimentaria moderada
≥ 15	≥ 25	Inseguridad alimentaria severa

Nota. Fuente Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

Tabla 8

Puntos de corte para la clasificación de la seguridad alimentaria en el hogar según la escala ELCSA

Tipo de hogar	Seguros	Hogares inseguros			
		Leve total		Moderada	Severa
		Inseguridad marginal	Leve		
Hogares integrados solo por personas adultas	0	Hogares que contestan afirmativamente solo a la pregunta 1	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y niños	0	Hogares que contestan afirmativamente solo a la pregunta 1	1 a 5	6 a 10	11 a 15

Nota. Fuente Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

Una vez realizada esta clasificación se realizaron tablas con estadísticos descriptivos para evaluar la evolución de este indicador en los tres años y, posteriormente, se realizaron pruebas de asociación bivariada y multivariada con nuevas variables sociodemográficas. Los estadísticos descriptivos de estas variables se presentan en la tabla 9.

Tabla 9

Variación quinquenal de los estadísticos descriptivos de las variables sociodemográficas de la seguridad alimentaria en el hogar

Estadísticos descriptivos de las variables de exposición		2005		2010		2015	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Área	Cabecera municipal	301	74,3	569	58,8	728	64,0
	Rural	104	25,7	398	41,2	409	36,0
Subregión	Baja guajira	117	28,9	156	16,1	395	34,7
	Media guajira	92	22,7	403	41,7	363	31,9
	Alta guajira	196	48,4	408	42,2	379	33,3
Sexo del jefe del hogar	Hombre	261	64,4	636	65,8	626	55,1
	Mujer	144	35,6	331	34,2	511	44,9
Tamaño del hogar	1 a 4 personas	178	44,0	430	44,5	737	64,8
	5 o más personas	227	56,0	537	55,5	400	35,2
Nivel educativo del jefe del hogar	Educación básica	245	76,8	377	52,1	996	87,7
	Educación técnica o superior	74	23,2	347	47,9	140	12,3
Etnia del jefe del hogar	Indígena	0	0,0	283	29,3	409	36,2
	No indígena	0	0,0	684	70,7	721	63,8

Finalmente, para el análisis de los datos económicos y las tasas de mortalidad infantil inicialmente se buscó el promedio de todas las variaciones anuales de cada indicador y cada tasa de mortalidad y luego se señalaron aquellos años que se encontraban por encima del promedio. Posteriormente se realizó una prueba de correlación lineal en el programa Past 4.10 para identificar posibles asociaciones entre las tasas de mortalidad infantil y los indicadores económicos.

6 Resultados

En el siguiente apartado se presentan los resultados obtenidos a partir de la gestión, sistematización y procesamiento de la información secundaria de las bases de datos de la ENSIN y el DANE.

Inicialmente se muestra el análisis de la información antropométrica encontrada en la base de datos de las tres versiones de la ENSIN, la cual se divide por grupos de edad: niños y niñas menores de 5 años y niños, niñas y adolescentes entre los 5 y los 18 años. Dentro de cada grupo de edad se podrá observar, inicialmente, la evolución quinquenal de los indicadores antropométricos, luego se encontrará la distribución de frecuencia de estos indicadores desagregados por área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico, junto con la prueba de asociación bivariada (Chi – cuadrado) y, finalmente, se podrá ver los resultados del análisis multivariado a partir de regresiones logísticas binarias.

Posteriormente se encontrarán los análisis de la seguridad alimentaria de los hogares de la base de datos ENSIN. Estos análisis también se dividen en la evolución quinquenal de los indicadores de seguridad alimentaria y los resultados de las pruebas de asociación bivariadas y multivariadas con el área, la subregión, el sexo del jefe del hogar, la etnia del jefe del hogar, el nivel educativo del jefe del hogar y el tamaño del hogar. Por último, se presentan la variación anual de las tasas de mortalidad infantil y se establece la correlación con indicadores económicos registrados en el departamento de la Guajira.

6.1 Resultados antropométricos de las bases de datos ENSIN

6.1.1 Indicadores antropométricos en niños y niñas menores de 5 años

En la tabla 10 se encuentra la distribución de frecuencias de cada uno de los indicadores antropométricos obtenidos para los niños y niñas menores de 5 años en las tres versiones de la ENSIN. Al comparar estos indicadores se puede evidenciar que, aunque en el año 2010 se presentó un mejoramiento de todos los indicadores, tanto de desnutrición como de sobrepeso y obesidad; para el 2015 hay un empeoramiento del estado nutricional, incluso sobrepasando los valores que se presentaban en el año 2005. La desnutrición aguda pasó del 2,7% en 2005 a 3,2% en 2015, el

retraso en la talla pasó del 25,5% en 2005 al 27,2% en 2015 y el sobrepeso y la obesidad pasó del 3,9% en 2005 al 6,3% en 2015. El único indicador que presentó una mejoría en el decenio fue la desnutrición global que pasó del 14,2% en 2005 al 12,7% en 2015.

Tabla 10

Variación quinquenal de indicadores antropométricos en menores de 5 años

Tabla de frecuencias de indicadores antropométricos en menores de 5 años		2005		2010		2015	
		n	%	n	%	n	%
Peso para la talla	Sobrepeso y obesidad	17	2,7	17	2,7	32	5,7
	Riesgo de sobrepeso	105	16,6	73	11,6	80	14,4
	Peso adecuado para la talla	417	66,1	457	72,5	363	65,2
	Riesgo de desnutrición aguda	75	11,9	73	11,6	64	11,5
	Desnutrición aguda	17	2,7	10	1,6	18	3,2
Talla para la edad	Talla adecuada para la edad	302	49,3	237	41,0	264	49,3
	Riesgo de talla baja	154	25,2	196	33,9	126	23,5
	Retraso en talla	156	25,5	145	25,1	146	27,2
IMC	Sobrepeso y obesidad	25	3,9	19	3,0	35	6,3
	Riesgo de sobrepeso	138	21,3	89	14,1	97	17,4
	Normal	413	63,6	454	72,1	367	65,8
	No aplica	73	11,2	68	10,8	59	10,6
Peso para la edad	Peso adecuado para la edad	360	60,9	330	55,9	308	61,4
	Riesgo de desnutrición global	147	24,9	191	32,4	130	25,9
	Desnutrición global	84	14,2	69	11,7	64	12,7

Nota. El color rojo señala los años en que los valores aumentaron respecto al 2005, el color verde indica los años en que los valores disminuyeron respecto al 2005

6.1.1.1 Análisis de asociación bivariado de indicadores antropométricos por área, subregión, sexo y etnia

En la tabla 11 se presenta el análisis de asociación entre el peso para la talla en niños y niñas de 0 a 5 años y las variables sociodemográficas. En el año 2010 se encontró asociación estadísticamente significativa entre la desnutrición aguda y el área rural ($p = 0,029$) y en el año 2015 se encontró asociación entre la desnutrición aguda y el área rural ($p = 0,037$), la subregión de la Alta Guajira ($p < 0,033$) y la etnia indígena ($p = 0,016$).

Tabla 11

Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador peso para la talla según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en menores de 5 años

Peso para la talla en menores de 5 años		Sobrepeso y obesidad		Riesgo de sobrepeso		Peso adecuado para la talla		Riesgo de desnutrición aguda		Desnutrición aguda		Total n	Chi - cuadrado p	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
2005	Área	Cabecera municipal	15	3,8	84	21,4	240	61,1	43	10,9	11	2,8	393	0,558
		Rural	2	0,8	21	8,8	177	74,4	32	13,4	6	2,5	238	
	Subregión	Baja Guajira	5	2,9	32	18,4	107	61,5	25	14,4	5	2,9	174	0,99
		Media Guajira	5	5,3	29	30,9	55	58,5	5	5,3	0	0,0	94	0,109
		Alta Guajira	7	1,9	44	12,1	255	70,2	45	12,4	12	3,3	363	
	Sexo	Hombre	13	4,2	58	18,5	194	62,0	37	11,8	11	3,5	313	0,141
		Mujer	4	1,3	47	14,8	223	70,1	38	11,9	6	1,9	318	
	2010	Área	Cabecera municipal	7	2,5	42	14,8	204	71,8	30	10,6	1	0,4	284
Rural			10	2,9	31	9,0	253	73,1	43	12,4	9	2,6	346	
Subregión		Baja Guajira	3	3,2	15	16,0	69	73,4	6	6,4	1	1,1	94	0,623
		Media Guajira	6	2,9	33	15,8	144	68,9	23	11,0	3	1,4	209	0,816
		Alta Guajira	8	2,4	25	7,6	244	74,6	44	13,5	6	1,8	327	
Sexo		Hombre	6	2,0	33	11,1	214	72,1	37	12,5	7	2,4	297	0,147
		Mujer	11	3,3	40	12,0	243	73,0	36	10,8	3	0,9	333	
Etnia		Indígena	7	3,0	17	7,2	173	73,6	33	14,0	5	2,1	235	0,434
	No Indígena	10	2,5	56	14,2	284	71,9	40	10,1	5	1,3	395		
2015	Área	Cabecera municipal	15	5,4	38	13,7	192	69,1	28	10,1	5	1,8	278	0,037*
		Rural	17	6,1	42	15,1	171	61,3	36	12,9	13	4,7	279	
	Subregión	Baja Guajira	12	6,3	35	18,4	125	65,8	15	7,9	3	1,6	190	0,033*
		Media Guajira	8	6,2	16	12,3	91	70,0	13	10,0	2	1,5	130	0,052
		Alta Guajira	12	5,1	29	12,2	147	62,0	36	15,2	13	5,5	237	
	Sexo	Hombre	17	5,8	49	16,8	175	60,1	41	14,1	9	3,1	291	0,882
		Mujer	15	5,6	31	11,7	188	70,7	23	8,6	9	3,4	266	
	Etnia	Indígena	16	5,6	40	14,1	177	62,3	37	13,0	14	4,9	284	0,016*
No Indígena		16	5,9	40	14,7	186	68,1	27	9,9	4	1,5	273		

Nota. El color rojo señala los indicadores sociodemográficos que tienen mayor prevalencia de desnutrición.

Las pruebas de asociación Chi – cuadrado se realizaron teniendo en cuenta los individuos con peso adecuado para la talla y los individuos con desnutrición aguda.

En el área rural se agruparon los centros poblados y la población rural disperso. La población no indígena agrupó los individuos con autorreconocimiento étnico como negro, mulato o afrocolombiano, los gitanos, y aquellos que no tienen pertenencia étnica.

En la tabla 12 se observan las pruebas de asociación entre el retraso en talla y las variables sociodemográficas de exposición. Se encontró una asociación estadísticamente significativa con casi todos los indicadores. Para los años 2005 y 2010 hubo asociación ($p < 0,05$) entre el retraso en talla las áreas rurales, la ubicación en la Alta Guajira y en los varones con relación a las mujeres. Además, en el 2010 también se encontró asociación con la población indígena. En el año 2015 se pierde la asociación estadística con el sexo masculino, pero se mantiene para el área rural, la subregión de la Alta Guajira y la etnia indígena.

Tabla 12

Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador talla para la edad según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en menores de 5 años

Talla para la edad en menores de 5 años		Talla adecuada para la edad		Riesgo de talla baja		Retraso en talla		Total n	Chi - cuadrado P	
		n	%	n	%	n	%			
2005	Área	Cabecera municipal	235	61,2	103	26,8	46	12,0	384	0,000***
		Rural	67	29,4	51	22,4	110	48,2	228	
	Subregión	Baja Guajira	99	58,2	39	22,9	32	18,8	170	0,001**
		Media Guajira	56	60,9	26	28,3	10	10,9	92	0,000***
	Sexo	Alta Guajira	147	42,0	89	25,4	114	32,6	350	0,001**
		Hombre	134	43,9	73	23,9	98	32,1	305	
	Mujer	168	54,7	81	26,4	58	18,9	307		
	2010	Área	Cabecera municipal	137	52,7	86	33,1	37	14,2	260
Rural			100	31,4	110	34,6	108	34,0	318	
Subregión		Baja Guajira	50	59,5	29	34,5	5	6,0	84	0,000***
		Media Guajira	94	47,5	66	33,3	38	19,2	198	0,000***
Sexo		Alta Guajira	93	31,4	101	34,1	102	34,5	296	0,023*
		Hombre	100	36,0	96	34,5	82	29,5	278	
Etnia	Mujer	137	45,7	100	33,3	63	21,0	300	0,000***	
	Indígena	56	25,8	67	30,9	94	43,3	217		
	No Indígena	181	50,1	129	35,7	51	14,1	361		
	2015	Área	Cabecera municipal	184	68,9	59	22,1	24	9,0	267
Rural			80	29,7	67	24,9	122	45,4	269	
Subregión		Baja Guajira	104	58,1	45	25,1	30	16,8	179	0,000***
		Media Guajira	87	70,2	24	19,4	13	10,5	124	0,000***
Sexo		Alta Guajira	73	31,3	57	24,5	103	44,2	233	0,950
		Hombre	137	49,3	64	23,0	77	27,7	278	
Etnia	Mujer	127	49,2	62	24,0	69	26,7	258	0,000***	
	Indígena	82	29,8	68	24,7	125	45,5	275		
	No Indígena	182	69,7	58	22,2	21	8,0	261		

Nota. El color rojo señala los indicadores sociodemográficos que tienen mayor prevalencia de desnutrición.

Las pruebas de asociación Chi – cuadrado se realizaron teniendo en cuenta los individuos con talla adecuada para la edad y los individuos con retraso en talla.

En el área rural se agruparon los centros poblados y la población rural disperso. La población no indígena agrupó los individuos con autorreconocimiento étnico como negro, mulato o afrocolombiano, los gitanos, y aquellos que no tienen pertenencia étnica.

Los resultados de las pruebas de asociación entre el peso para la edad y las variables sociodemográficas son muy similares a los resultados de la talla para la edad. Como se puede ver en la tabla 13, en el 2005 se encontró asociación estadísticamente significativa entre la desnutrición global con todas las variables sociodemográficas con valores $p < 0,05$ y mayor frecuencia en el

área rural, la Alta Guajira y el sexo masculino. En el 2010 y 2015 se encontró asociación con el área rural, la subregión de la Alta Guajira y la población indígena.

Tabla 13

Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador peso para la talla según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en menores de 5 años

Peso para la edad en menores de 5 años		Peso adecuado para la edad		Riesgo de desnutrición global		Desnutrición global		Total	Chi - cuadrado P	
		n	%	n	%	n	%			
2005	Área	Cabecera municipal	255	73,7	72	20,8	19	5,5	346	0,000***
		Rural	105	42,9	75	30,6	65	26,5		
	Subregión	Baja Guajira	113	69,8	33	20,4	16	9,9	162	0,002**
		Media Guajira	68	82,9	11	13,4	3	3,7	82	0,000***
		Alta Guajira	179	51,6	103	29,7	65	18,7	347	
	Sexo	Hombre	161	55,7	78	27,0	50	17,3	289	0,014*
Mujer		199	65,9	69	22,8	34	11,3	302		
2010	Área	Cabecera municipal	168	64,6	76	29,2	16	6,2	260	0,000***
		Rural	162	49,1	115	34,8	53	16,1	330	
	Subregión	Baja Guajira	59	71,1	23	27,7	1	1,2	83	0,000***
		Media Guajira	126	65,3	53	27,5	14	7,3	193	0,000***
		Alta Guajira	145	46,2	115	36,6	54	17,2	314	
	Sexo	Hombre	154	53,8	91	31,8	41	14,3	286	0,054
Mujer		176	57,9	100	32,9	28	9,2	304		
Etnia	Indígena	93	41,5	81	36,2	50	22,3	224	0,000***	
	No Indígena	237	64,8	110	30,1	19	5,2	366		
2015	Área	Cabecera municipal	190	78,8	41	17,0	10	4,1	241	0,000***
		Rural	118	45,2	89	34,1	54	20,7	261	
	Subregión	Baja Guajira	122	73,5	35	21,1	9	5,4	166	0,000***
		Media Guajira	89	79,5	18	16,1	5	4,5	112	0,000***
		Alta Guajira	97	43,3	77	34,4	50	22,3	224	
	Sexo	Hombre	167	62,3	65	24,3	36	13,4	268	0,767
Mujer		141	60,3	65	27,8	28	12,0	234		
Etnia	Indígena	117	43,8	92	34,5	58	21,7	267	0,000***	
	No Indígena	191	81,3	38	16,2	6	2,6	235		

Nota. El color rojo señala los indicadores sociodemográficos que tienen mayor prevalencia de desnutrición.

La prueba de asociación Chi – cuadrado se realizó teniendo en cuenta los individuos con peso adecuado para la edad y los individuos con desnutrición global.

En el área rural se agruparon los centros poblados y la población rural disperso. La población no indígena agrupó los individuos con autorreconocimiento étnico como negro, mulato o afrocolombiano, los gitanos, y aquellos que no tienen pertenencia étnica.

En la tabla 14 se presentan la distribución de frecuencia y el análisis de asociación entre el IMC y las variables sociodemográficas. Se encontró asociación estadísticamente significativa en el año 2005 con el área urbana o cabeceras municipales ($p = 0,026$), la subregión de la Media Guajira ($p = 0,040$) y la Baja Guajira ($p = 0,000$) y con el sexo masculino ($p = 0,015$).

Tabla 14

Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador IMC según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en menores de 5 años

IMC en menores de 5 años		Sobrepeso y obesidad		Riesgo de sobrepeso		Normal		No aplica		Total	Chi - cuadrado	
		n	%	n	%	n	%	n	%			
2005	Área	Cabecera municipal	20	5,1	95	24,1	237	60,0	43	10,9	395	0,026*
		Rural	5	2,0	43	16,9	176	69,3	30	11,8	254	
	Subregión	Baja Guajira	8	4,5	44	24,9	101	57,1	24	13,6	177	0,040*
		Media Guajira	10	10,4	22	22,9	60	62,5	4	4,2	96	
		Alta Guajira	7	1,9	72	19,1	252	67,0	45	12,0	376	
	Sexo	Hombre	18	5,6	73	22,7	194	60,4	36	11,2	321	0,015*
Mujer		7	2,1	65	19,8	219	66,8	37	11,3	328		
2010	Área	Cabecera municipal	9	3,2	47	16,5	205	72,2	23	8,1	284	0,849
		Rural	10	2,9	42	12,1	249	72,0	45	13,0	346	
	Subregión	Baja Guajira	3	3,2	17	18,1	68	72,3	6	6,4	94	0,816
		Media Guajira	7	3,3	36	17,2	147	70,3	19	9,1	209	
		Alta Guajira	9	2,8	36	11,0	239	73,1	43	13,1	327	
	Sexo	Hombre	7	2,4	42	14,1	213	71,7	35	11,8	297	0,388
Mujer		12	3,6	47	14,1	241	72,4	33	9,9	333		
Etnia	Indígena	8	3,4	26	11,1	170	72,3	31	13,2	235	0,681	
	No Indígena	11	2,8	63	15,9	284	71,9	37	9,4	395		
2015	Área	Cabecera municipal	16	5,8	45	16,2	188	67,6	29	10,4	278	0,533
		Rural	19	6,8	52	18,6	179	63,9	30	10,7	280	
	Subregión	Baja Guajira	12	6,3	40	21,1	126	66,3	12	6,3	190	0,897
		Media Guajira	9	6,9	20	15,4	86	66,2	15	11,5	130	
		Alta Guajira	14	5,9	37	15,5	155	65,1	32	13,4	238	
	Sexo	Hombre	19	6,5	56	19,2	186	63,7	31	10,6	292	0,684
Mujer		16	6,0	41	15,4	181	68,0	28	10,5	266		
Etnia	Indígena	18	6,3	49	17,2	187	65,6	31	10,9	285	0,957	
	No Indígena	17	6,2	48	17,6	180	65,9	28	10,3	273		

Nota. El color rojo señala los indicadores sociodemográficos que tienen mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad.

Las pruebas de asociación Chi – cuadrado se realizaron teniendo en cuenta los individuos con IMC adecuado para la edad y los individuos con sobrepeso y obesidad.

En el área rural se agruparon los centros poblados y la población rural disperso. La población no indígena agrupó los individuos con autorreconocimiento étnico como negro, mulato o afrocolombiano, los gitanos, y aquellos que no tienen pertenencia étnica.

6.1.1.2 Análisis de asociación multivariado de indicadores antropométricos por área, subregión, sexo y etnia

En la tabla 15 se observan los resultados del análisis de asociación multivariado de la desnutrición aguda con las variables sociodemográficas. Aunque en la prueba de análisis bivariado se encontró asociación estadísticamente significativa en el año 2005 con el área, en el 2010 con el sexo y en el 2015 con el sexo y la etnia; al realizar el análisis multivariado estas asociaciones se pierden y no se encuentra ninguna asociación estadísticamente significativa entre la desnutrición global y las demás variables.

Tabla 15

Análisis de asociación multivariada del peso para la talla (desnutrición aguda) con variables sociodemográficas en menores de 5 años

		Variables en la ecuación				95% C.I. para EXP(B)		
		Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior	
2005	Área	Rural (Centro poblado y rural disperso)	1,068	1	0,301	0,579	0,205	1,633
	Subregión	Baja Guajira	0,067	2	0,967			
		Media Guajira	0,000	1	0,997	0,000	0,000	*
		Alta Guajira	0,067	1	0,795	1,155	0,388	3,438
	Sexo	Hombre	1,941	1	0,164	2,063	0,745	5,714
2010	Área	Rural (Centro poblado y rural disperso)	3,220	1	0,073	7,044	0,835	59,424
	Subregión	Baja Guajira	0,170	2	0,918			
		Media Guajira	0,086	1	0,769	1,412	0,141	14,182
		Alta Guajira	0,000	1	0,997	1,004	0,077	13,081
	Sexo	Hombre	1,575	1	0,210	2,424	0,608	9,659
Etnia	Indígena	0,003	1	0,954	1,054	0,176	6,313	
2015	Área	Rural (Centro poblado y rural disperso)	0,221	1	0,638	1,409	0,337	5,883
	Subregión	Baja Guajira	2,622	2	0,270			
		Media Guajira	0,021	1	0,884	1,149	0,178	7,429
		Alta Guajira	2,172	1	0,141	2,737	0,717	10,438
	Sexo	Hombre	0,039	1	0,843	1,102	0,422	2,879
Etnia	Indígena	0,620	1	0,431	1,882	0,390	9,076	

*En el 2005 no se reportó desnutrición aguda en la subregión de la Media Guajira

Wald: Valor de la prueba de Wald. gl.: grados de libertad. Sig.: Significancia asintótica bilateral. Exp(B): Exponente Beta. C.I.: Intervalo de confianza

En la tabla 16 vemos los resultados de la regresión logística binaria ente el retraso en la talla y las variables sociodemográficas. Con esta prueba se encontró que, en el 2005, los menores de 5 años con retraso en talla tuvieron una asociación y riesgo con el área rural (p= 0,000; OR= 7,118; I.C.= 4,489 - 11,287) y el sexo masculino (p= 0,000; OR= 2,241; I.C.= 1,424 - 3,528). En el año 2010 la asociación se presentó con el área rural (p= 0,001; OR= 2,345; I.C.= 1,403 - 3,918), la subregión de la Media Guajira (p= 0,10; OR= 3,804; I.C.= 1,378 - 10,501) y la Alta Guajira (p= 0,17; OR= 3,650; I.C.= 1,261 - 10,568), el sexo masculino (p= 0,47; OR= 1,611; I.C.= 1,007 - 2,579), y la etnia indígena (p= 0,000; OR= 3,554; I.C.= 1,945 -6,492). Por último, en el 2015 el área rural (p= 0,000; OR= 3,984; I.C.= 1,968 - 8,065), la subregión de la Alta Guajira (p= 0,000; OR= 2,875; I.C.=1,592 - 5,195) y la etnia indígena (p= 0,001; OR= 3,501; I.C.= 1,709 - 7,175) presentaron asociación y riesgo con el retraso en talla.

Tabla 16

Análisis de asociación multivariada de la talla para la edad (retraso en talla) con variables sociodemográficas en menores de 5 años

		Variables en la ecuación				95% C.I. para EXP(B)		
		Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior	
2005	Área	Rural (Centros poblados y rural disperso)	69,642	1	0,000	7,118	4,489	11,287
	Subregión	Baja Guajira	6,445	2	0,040			
		Media Guajira	0,6	1	0,439	0,715	0,306	1,671
		Alta Guajira	3,479	1	0,062	1,657	0,975	2,816
	Sexo	Hombre	12,154	1	0,000	2,241	1,424	3,528
2010	Área	Rural (Centros poblados y rural disperso)	10,583	1	0,001	2,345	1,403	3,918
	Subregión	Baja Guajira	6,862	2	0,032			
		Media Guajira	6,652	1	0,010	3,804	1,378	10,501
		Alta Guajira	5,699	1	0,017	3,65	1,261	10,568
	Sexo	Hombre	3,954	1	0,047	1,611	1,007	2,579
Etnia	Indígena	17,009	1	0,000	3,554	1,945	6,492	
2015	Área	Rural (Centros poblados y rural disperso)	14,758	1	0,000	3,984	1,968	8,065
	Subregión	Baja Guajira	15,321	2	0,000			
		Media Guajira	0,002	1	0,966	1,018	0,449	2,31
		Alta Guajira	12,25	1	0,000	2,875	1,592	5,195
	Sexo	Hombre	0,295	1	0,587	0,87	0,525	1,439
Etnia	Indígena	11,718	1	0,001	3,501	1,709	7,175	

Nota. El color rojo señala las variables con las que se encontró asociación y riesgo.

Wald: Valor de la prueba de Wald. gl.: grados de libertad. Sig.: Significancia asintótica bilateral. Exp(B): Exponente Beta. C.I.: Intervalo de confianza

Con la desnutrición global se encontró asociación y riesgo con el área rural ($p=0,000$; $OR=6,767$; $I.C.=3,813 - 12,012$), la Alta Guajira ($p=0,039$; $OR=1,966$; $I.C.=1,036 - 3,731$) y el sexo masculino ($p=0,024$; $OR=1,846$; $I.C.=1,085 - 3,140$) en el 2005. En el 2010 con la etnia indígena ($p=0,001$; $OR=3,664$; $I.C.=1,742 - 7,706$) y en el 2015 con el área rural ($p=0,044$; $OR=2,613$; $I.C.=1,027 - 6,649$), la subregión Alta Guajira ($p=0,000$; $OR=3,664$; $I.C.=2,075 - 10,404$) y la etnia indígena ($p=0,003$; $OR=5,221$; $I.C.=1,751 - 15,564$). Estos resultados los podemos ver en la tabla 17.

Tabla 17

Análisis de asociación multivariada del peso para la edad (desnutrición global) con variables sociodemográficas en menores de 5 años

		Variables en la ecuación				95% C.I. para EXP(B)		
		Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior	
2005	Área	Rural (Centros poblados y rural disperso)	42,660	1	0,000	6,767	3,813	12,012
	Subregión	Baja Guajira	9,467	2	0,009			
		Media Guajira	1,867	1	0,172	0,401	0,108	1,487
		Alta Guajira	4,281	1	0,039	1,966	1,036	3,731
	Sexo	Hombre	5,113	1	0,024	1,846	1,085	3,140
2010	Área	Rural (Centros poblados y rural disperso)	3,015	1	0,083	1,812	0,926	3,545
	Subregión	Baja Guajira	3,458	2	0,177			
		Media Guajira	2,520	1	0,112	5,325	0,675	41,976
		Alta Guajira	3,364	1	0,067	7,08	0,874	57,343
	Sexo	Hombre	1,702	1	0,192	1,459	0,827	2,573
Etnia	Indígena	11,715	1	0,001	3,664	1,742	7,706	
2015	Área	Rural (Centros poblados y rural disperso)	4,061	1	0,044	2,613	1,027	6,649
	Subregión	Baja Guajira	15,513	2	0,000			
		Media Guajira	0,677	1	0,41	1,676	0,49	5,737
		Alta Guajira	13,95	1	0,000	4,647	2,075	10,404
	Sexo	Hombre	0,041	1	0,839	1,067	0,573	1,985
Etnia	Indígena	8,793	1	0,003	5,221	1,751	15,564	

Nota. El color rojo señala las variables con las que se encontró asociación y riesgo.

Wald: Valor de la prueba de Wald. gl.: grados de libertad. Sig.: Significancia asintótica bilateral. Exp(B): Exponente Beta. C.I.: Intervalo de confianza

Finalmente, como se puede observar en la tabla 18, con el sobrepeso y la obesidad en menores de 5 años se encontró asociación estadísticamente significativa con la subregión de la Baja Guajira ($p= 0,003$; $OR= 5,240$; $I.C.= 1,781 - 15,413$) y el sexo masculino ($p= 0,014$; $OR= 3,159$; $I.C.= 1,265 - 7,890$) en el año 2005.

Tabla 18

Análisis de asociación multivariada del IMC (sobrepeso y obesidad) con variables sociodemográficas en menores de 5 años

		Variables en la ecuación				95% C.I. para EXP(B)		
		Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior	
2005	Área	Cabecera municipal	1,27	1	0,260	1,850	0,635	5,389
		Alta Guajira	9,063	2	0,011			
	Subregión	Media Guajira	2,508	1	0,113	2,375	0,814	6,929
		Baja Guajira	9,051	1	0,003	5,240	1,781	15,413
	Sexo	Hombre	6,066	1	0,014	3,159	1,265	7,890
2010	Área	Cabecera municipal	0,077	1	0,782	1,152	0,422	3,148
		Alta Guajira	0,558	2	0,757			
	Subregión	Media Guajira	0,322	1	0,570	1,602	0,315	8,147
		Baja Guajira	0,515	1	0,473	1,58	0,453	5,517
	Sexo	Hombre	0,564	1	0,453	0,692	0,265	1,809
	Etnia	No indígena	0,745	1	0,388	0,051	0,161	2,033
2015	Área	Cabecera municipal	0,853	1	0,356	0,622	0,227	1,703
		Alta Guajira	0,298	2	0,862			
	Subregión	Media Guajira	0,029	1	0,865	1,079	0,452	2,576
		Baja Guajira	0,285	1	0,593	1,313	0,483	3,573
	Sexo	Hombre	0,163	1	0,686	1,155	0,574	2,326
Etnia	No indígena	0,206	1	0,650	1,271	0,451	3,577	

Nota. El color rojo señala las variables con las que se encontró asociación y riesgo.

Wald: Valor de la prueba de Wald. gl.: grados de libertad. Sig.: Significancia asintótica bilateral. Exp(B): Exponente Beta. C.I.: Intervalo de confianza

6.1.2 Indicadores antropométricos en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años

Al revisar los resultados del estado nutricional en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años de las tres versiones de la ENSIN se pudo evidenciar un empeoramiento de los indicadores nutricionales. En la tabla 19 se puede ver que en el año 2015 los valores de retraso en talla superaron por 3,8 puntos porcentuales los valores reportados en el 2005 y el sobrepeso y la obesidad superaron por 2,3 puntos porcentuales.

Tabla 19

Variación quinquenal de indicadores antropométricos en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años

Tabla de frecuencias de indicadores antropométricos en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años		2005		2010		2015	
		n	%	n	%	n	%
Talla para la edad	Talla adecuada para la edad	812	58,5	700	50,6	634	49,2
	Riesgo de talla baja	340	24,5	453	32,7	386	29,9
	Retraso en talla	237	17,1	231	16,7	269	20,9
IMC	Delgadez	43	3,1	40	2,7	42	3,1
	Riesgo de delgadez	174	12,4	261	17,8	244	17,8
	IMC adecuado para la edad	1032	73,6	1026	69,8	901	65,8
	Sobrepeso y obesidad	154	11,0	143	9,7	182	13,3

Nota. El color rojo señala los años en que los valores aumentaron respecto al 2005

6.1.2.1 Análisis de asociación bivariado de indicadores antropométricos por área, subregión, sexo y etnia

Como se puede ver en la tabla 20, mediante la prueba de asociación Chi – cuadrado entre el indicador talla para la edad y las variables sociodemográficas se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre el retraso en talla y todas las variables, a excepción del sexo en el año 2015. La mayor frecuencia de retraso en talla se encontró en el área rural (centros

poblados y rural disperso), la subregión de la Alta Guajira, el sexo masculino y la población indígena.

Tabla 20

Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador talla para la edad según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años

Talla para la edad en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años		Talla adecuada para la edad		Riesgo de talla baja		Retraso en talla		Total n	Chi - cuadrado p		
		n	%	n	%	n	%				
2005	Área	Cabecera municipal	691	71,5	200	20,7	76	7,9	967	0,000***	
		Rural	121	28,7	140	33,2	161	38,2			422
	Subregión	Baja Guajira	289	69,8	90	21,7	35	8,5	414		0,000***
		Media Guajira	185	69,8	59	22,3	21	7,9	265		0,000***
		Alta Guajira	338	47,6	191	26,9	181	25,5	710		
	Sexo	Hombre	367	54,5	172	25,6	134	19,9	673		0,002**
Mujer		445	62,2	168	23,5	103	14,4	716			
2010	Área	Cabecera municipal	465	60,4	240	31,2	65	8,4	770	0,000***	
		Rural	235	38,3	213	34,7	166	27,0			614
	Subregión	Baja Guajira	131	58,0	76	33,6	19	8,4	226		0,000***
		Media Guajira	311	60,6	151	29,4	51	9,9	513		0,000***
		Alta Guajira	258	40,0	226	35,0	161	25,0	645		
	Sexo	Hombre	331	47,8	232	33,5	130	18,8	693		0,018*
Mujer		369	53,4	221	32,0	101	14,6	691			
Etnia	Indígena	113	26,3	157	36,5	160	37,2	430	0,000***		
	No Indígena	587	61,5	296	31,0	71	7,4	954			
2015	Área	Cabecera municipal	483	69,1	172	24,6	44	6,3	699	0,000***	
		Rural	151	25,6	214	36,3	225	38,1			590
	Subregión	Baja Guajira	245	56,6	127	29,3	61	14,1	433		0,000***
		Media Guajira	221	66,6	85	25,6	26	7,8	332		0,000***
		Alta Guajira	168	32,1	174	33,2	182	34,7	524		
	Sexo	Hombre	327	51,2	170	26,6	142	22,2	639		0,739
Mujer		307	47,2	216	33,2	127	19,5	650			
Etnia	Indígena	161	25,4	236	37,3	236	37,3	633	0,000***		
	No Indígena	473	72,1	150	22,9	33	5,0	656			

Nota. El color rojo señala los indicadores sociodemográficos que tienen mayor prevalencia de desnutrición.

Las pruebas de asociación Chi – cuadrado se realizaron teniendo en cuenta los individuos con talla adecuada para la edad y los individuos con retraso en talla.

En el área rural se agruparon los centros poblados y la población rural disperso. La población no indígena agrupó los individuos con autorreconocimiento étnico como negro, mulato o afrocolombiano, los gitanos, y aquellos que no tienen pertenencia étnica.

En los análisis de asociación entre el IMC y las variables sociodemográficas se encontró que en el año 2005 hay asociación estadísticamente significativa del sobrepeso y la obesidad con el área urbana o las cabeceras municipales ($p = 0,000$) y la subregión de la Baja Guajira ($p = 0,049$); en el año 2010 con el área urbana ($p = 0,007$) y la población no indígena ($p = 0,000$) y en el 2015 se encontró asociación ($p < 0,005$) con el área urbana, las subregiones de la Media y Baja Guajira y con la población no indígena. Estos resultados se pueden observar en la tabla 21.

Tabla 21

Distribución de frecuencias y análisis de asociación del indicador IMC según área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años

IMC en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años		Delgadez		Riesgo de delgadez		IMC adecuado para la edad		Sobrepeso y obesidad		Total n	Chi - cuadrado p	
		n	%	n	%	n	%	n	%			
2005	Área	Cabecera municipal	32	3,3	117	12,0	701	71,6	129	13,2	979	0,000***
		Rural	11	2,6	57	13,4	331	78,1	25	5,9		
	Subregión	Baja Guajira	5	1,2	50	12,0	306	73,6	55	13,2	416	0,049*
		Media Guajira	8	3,0	34	12,6	194	71,9	34	12,6	270	0,112
		Alta Guajira	30	4,2	90	12,6	532	74,2	65	9,1	717	
	Sexo	Hombre	30	4,4	85	12,6	491	72,7	69	10,2	675	0,520
Mujer		13	1,8	89	12,2	541	74,3	85	11,7	728		
2010	Área	Cabecera municipal	23	2,8	153	18,6	551	67,1	94	11,4	821	0,007**
		Rural	17	2,6	108	16,6	475	73,2	49	7,6		
	Subregión	Baja Guajira	8	3,3	41	16,9	170	70,2	23	9,5	242	0,832
		Media Guajira	16	2,9	109	20,0	364	66,7	57	10,4	546	0,303
		Alta Guajira	16	2,3	111	16,3	492	72,1	63	9,2	682	
	Sexo	Hombre	23	3,1	142	19,2	502	67,8	73	9,9	740	0,635
Mujer		17	2,3	119	16,3	524	71,8	70	9,6	730		
Etnia	Indígena	8	1,8	65	14,3	354	77,8	28	6,2	455	0,000***	
	No Indígena	32	3,2	196	19,3	672	66,2	115	11,3			1015
2015	Área	Cabecera municipal	22	3,0	99	13,6	476	65,3	132	18,1	729	0,000***
		Rural	20	3,1	145	22,7	425	66,4	50	7,8		
	Subregión	Baja Guajira	11	2,4	65	14,1	309	66,9	77	16,7	462	0,000***
		Media Guajira	12	3,4	48	13,8	227	65,2	61	17,5	348	0,000***
		Alta Guajira	19	3,4	131	23,4	365	65,3	44	7,9	559	
	Sexo	Hombre	32	4,7	140	20,7	426	63,0	78	11,5	676	0,275
Mujer		10	1,4	104	15,0	475	68,5	104	15,0	693		
Etnia	Indígena	20	2,9	139	20,2	473	68,9	55	8,0	687	0,000***	
	No Indígena	22	3,2	105	15,4	428	62,8	127	18,6			682

Nota. El color rojo señala los indicadores sociodemográficos que tienen mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad. Las pruebas de asociación Chi – cuadrado se realizaron teniendo en cuenta los individuos con IMC adecuado para la edad y los individuos con sobrepeso y obesidad.

En el área rural se agruparon los centros poblados y la población rural disperso. La población no indígena agrupó los individuos con autorreconocimiento étnico como negro, mulato o afrocolombiano, los gitanos, y aquellos que no tienen pertenencia étnica.

6.1.2.2 Análisis de asociación multivariado de indicadores antropométricos por área, subregión, sexo y etnia

En la tabla 22 podemos encontrar los resultados del análisis de asociación multivariada entre la talla para la edad y las variables sociodemográficas (área, subregión, sexo y autorreconocimiento étnico) en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años. En el 2005 se encontró asociación y riesgo entre el retraso en la talla con el área rural ($p= 0,000$; $OR= 0,099$; $I.C.= 0,071 - 0,139$), el sexo masculino ($p= 0,007$; $OR= 1,573$; $I.C.= 1,134 - 2,180$) y la subregión de la Alta Guajira ($p= 0,000$; $OR= 4,252$; $I.C.= 2,822 - 6,407$). En el 2010 con el área rural ($p= 0,000$; $OR= 0,360$; $I.C.= 0,250 - 0,517$), el sexo masculino ($p= 0,007$; $OR= 1,593$; $I.C.= 1,133 - 2,239$) y la pertenencia a la población indígena ($p= 0,000$; $OR= 8,415$; $I.C.= 5,414 - 13,078$). Por último, en el año 2015 la asociación y mayor afectación se presentó en el área rural ($p= 0,000$; $OR= 0,194$; $I.C.= 0,119 - 0,316$), la subregión de la Alta Guajira ($p= 0,000$; $OR= 2,714$; $I.C.= 1,788 - 4,121$) y la pertenencia a la población indígena ($p= 0,000$; $OR= 5,666$; $I.C.= 3,497 - 9,179$) en 2015.

Tabla 22

Análisis de asociación multivariado de la talla para la edad (retraso en talla) con variables sociodemográficas en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años

		Variables en la ecuación				95% C.I. para EXP(B)		
		Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior	
2005	Área	Rural (Centros poblados y rural disperso)	177,700	1	0,000	11,400	7,971	16,305
	Sexo	Hombre	7,453	1	0,006	1,627	1,147	2,307
	Subregión	Baja Guajira	48,783	2	0,000			
		Media Guajira	3,293	1	0,070	1,790	0,955	3,355
		Alta Guajira	43,892	1	0,000	4,441	2,857	6,902
2010	Área	Rural (Centros poblados y rural disperso)	27,813	1	0,000	2,785	1,903	4,075
	Sexo	Hombre	6,445	1	0,011	1,584	1,111	2,259
	Subregión	Baja Guajira	0,528	2	0,768			
		Media Guajira	0,058	1	0,809	0,930	0,514	1,682
		Alta Guajira	0,438	1	0,508	0,804	0,421	1,535
Etnia	Indígena	91,211	1	0,000	9,266	5,868	14,633	
2015	Área	Rural (Centros poblados y rural disperso)	38,548	1	0,000	5,088	3,044	8,503
	Sexo	Hombre	0,410	1	0,522	1,129	0,778	1,639
	Subregión	Baja Guajira	24,346	2	0,000			
		Media Guajira	0,965	1	0,326	1,367	0,733	2,551
		Alta Guajira	22,401	1	0,000	2,836	1,842	4,368
Etnia	Indígena	45,126	1	0,000	5,741	3,448	9,560	

Nota. El color rojo señala las variables con las que se encontró asociación y riesgo.

Wald: Valor de la prueba de Wald. gl.: grados de libertad. Sig.: Significancia asintótica bilateral. Exp(B): Exponente Beta. C.I.: Intervalo de confianza

Con el sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años se presentó asociación y riesgo con la cabecera municipal ($p= 0,000$; OR= 2,338; I.C.= 1,481 - 3,691) en el 2005, con la población no indígena ($p= 0,002$; OR= 2,261; I.C.= 1,353 - 3,777) en el 2010 y con la subregión de la Media Guajira ($p= 0,023$; OR= 1,638; I.C.= 1,070 - 2,507) y con la población no indígena ($p= 0,025$; OR= 1,716; I.C.= 1,071 - 2,749) en el 2015. Estos resultados se pueden ver en la tabla 23.

Tabla 23

Análisis de asociación multivariada del IMC (sobrepeso y obesidad) con variables sociodemográficas en niños, niñas y adolescentes entre 5 y 18 años

		Variables en la ecuación				95% C.I. para EXP(B)		
		Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior	
2005	Área	Cabecera municipal	13,300	1	0,000	2,338	1,481	3,691
	Subregión	Alta Guajira	2,271	2	0,321			
		Media Guajira	2,262	1	0,133	1,349	0,913	1,994
		Baja Guajira	0,467	1	0,494	1,172	0,743	1,850
	Sexo	Mujer	0,477	1	0,490	1,129	0,801	1,591
2010	Área	Cabecera municipal	2,021	1	0,155	1,334	0,897	1,983
	Subregión	Alta Guajira	2,325	2	0,313			
		Media Guajira	2,142	1	0,143	0,665	0,384	1,149
		Baja Guajira	1,091	1	0,296	0,797	0,521	1,219
	Sexo	Mujer	0,163	1	0,686	0,930	0,654	1,323
Etnia	No indígena	9,710	1	0,002	2,261	1,353	3,777	
2015	Área	Cabecera municipal	2,729	1	0,099	,660	,403	1,081
	Subregión	Alta Guajira	5,244	2	0,073			
		Media Guajira	,391	1	0,023	1,638	1,070	2,507
		Baja Guajira	5,170	1	0,123	1,439	0,907	2,283
	Sexo	Mujer	2,268	1	0,132	1,287	0,927	1,788
Etnia	No indígena	5,049	1	0,025	1,716	1,071	2,749	

Nota. El color rojo señala las variables con las que se encontró asociación y riesgo.

Wald: Valor de la prueba de Wald. gl.: grados de libertad. Sig.: Significancia asintótica bilateral. Exp(B): Exponente Beta. C.I.: Intervalo de confianza

6.2 Seguridad Alimentaria en el hogar

Los siguientes resultados presentan la prevalencia de los hogares seguros y con inseguridad alimentaria y su asociación con diferentes variables sociodemográficas: área, subregión, sexo, etnia y nivel educativo del jefe del hogar y tamaño del hogar. En la tabla 24 podemos observar la variación quinquenal de la prevalencia de Seguridad Alimentaria. Los datos más preocupantes se observan en la inseguridad severa, la cual pasó del 7,4% en 2005 a 29,1% en 2015, y los hogares seguros que pasaron del 50,6% en 2005 a solo el 34,9% en 2015. La inseguridad moderada también tuvo un leve crecimiento pasando del 19,0% en 2005 al 21,7% en el 2015.

Tabla 24*Variación quinquenal de la prevalencia de la seguridad e inseguridad alimentaria en los hogares*

Prevalencia de seguridad/inseguridad alimentaria en el hogar	2005		2010		2015	
	n	%	n	%	n	%
	Hogares seguros	205	50,6	245	25,3	397
Inseguridad leve total	93	23,0	257	26,6	162	14,2
Inseguridad moderada	77	19,0	198	20,5	247	21,7
Inseguridad severa	30	7,4	267	27,6	331	29,1

Nota. El color rojo señala los años en que los valores aumentaron respecto al 2005, el color verde indica los años en que los valores disminuyeron respecto al 2005.

La clasificación y evaluación de la seguridad alimentaria en el año 2005 se hizo siguiendo la escala CCHIP. Las versiones del 2010 y el 2015 se usó la escala ELCSA.

En la tabla 25 podemos ver la distribución de frecuencias y el análisis de asociación bivariada entre la seguridad alimentaria y el área, la subregión, el sexo, nivel educativo y la etnia del jefe del hogar y el tamaño del hogar. En este análisis se encontró asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con la mayoría de las variables sociodemográficas excepto en con el sexo del jefe del hogar y el tamaño del hogar en el año 2005. Las asociaciones se presentaron principalmente entre los hogares inseguros y el área rural, la subregión de la Alta Guajira, el sexo femenino del jefe del hogar, la etnia indígena del jefe del hogar, el nivel educativo básico del jefe del hogar y en los hogares de 5 o más personas.

Tabla 25

Distribución de frecuencias y análisis de asociación de la seguridad alimentaria según área, subregión, sexo, etnia y nivel educativo del jefe del hogar y tamaño del hogar

Año	Variables de asociación		Hogares seguros		Hogares inseguros		Total	Chi - cuadrado	
			n	%	n	%		p	
2005	Área	Cabecera municipal	180	59,8	121	40,2	301	0,000***	
		Rural	25	24,0	79	76,0	104		
	Subregión	Baja y Media Guajira	125	59,8	84	40,2	209	0,000***	
		Alta Guajira	80	40,8	116	59,2	196		
	Sexo del jefe del hogar	Hombre	137	52,5	124	47,5	261	0,31	
		Mujer	68	47,2	76	52,8	144		
	Tamaño del hogar	1 a 4 personas	99	55,6	79	44,4	178	0,75	
		5 o más personas	106	46,7	121	53,3	227		
	Nivel educativo del jefe del hogar	Educación básica	128	52,2	117	47,8	245	0,001**	
		Educación técnica o superior	55	74,3	19	25,7	74		
	2010	Área	Cabecera municipal	181	31,8	388	68,2	569	0,000***
			Rural	64	16,1	334	83,9	398	
Subregión		Baja y Media Guajira	164	29,3	395	70,7	559	0,001**	
		Alta Guajira	81	19,9	327	80,1	408		
Sexo del jefe del hogar		Hombre	184	28,9	452	71,1	636	0,000***	
		Mujer	61	18,4	270	81,6	331		
Etnia del jefe del hogar		Indígena	33	11,7	250	88,3	283	0,000***	
		No indígena	212	31,0	472	69,0	684		
Tamaño del hogar		1 a 4 personas	133	30,9	297	69,1	430	0,000**	
		5 o más personas	112	20,9	425	79,1	537		
Nivel educativo del jefe del hogar		Educación básica	85	22,5	292	77,5	377	0,004**	
		Educación técnica o superior	111	32,0	236	68,0	347		
2015	Área	Cabecera municipal	343	47,1	385	52,9	728	0,000***	
		Rural	54	13,2	355	86,8	409		
	Subregión	Baja y Media Guajira	332	43,8	426	56,2	758	0,000***	
		Alta Guajira	65	17,2	314	82,8	379		
		Hombre	267	42,7	359	57,3	626	0,000***	

Sexo del jefe del hogar	Mujer	130	25,4	381	74,6	511	
Etnia del jefe del hogar	Indígena	58	14,2	351	85,8	409	0,000***
	No indígena	333	46,2	388	53,8		
Tamaño del hogar	1 a 4 personas	295	40,0	442	60,0	737	0,000***
	5 o más personas	102	25,5	298	74,5	400	
Nivel educativo del jefe del hogar	Educación básica	291	29,2	705	70,8	996	0,000***
	Educación técnica o superior	106	75,7	34	24,3	140	

Nota. El color rojo señala los indicadores sociodemográficos que tienen mayor prevalencia de hogares inseguros.

Hogares inseguros: sumatoria de la inseguridad leve, moderada y severa.

Por otro lado, al realizar el análisis de asociación multivariada, algunas de estas asociaciones se pierden en el año 2005 y 2010. Como podemos ver en la tabla 26 en el año 2005 se encontró asociación y riesgo entre la inseguridad alimentaria y el área rural ($p= 0,008$; $OR= 2,642$; $I.C.= 1,295 - 5,391$) y el nivel educativo básico del jefe del hogar ($p= 0,012$; $OR= 2,150$; $I.C.= 1,183 - 3,908$). En el 2010 con el área rural ($p= 0,007$; $OR= 1,700$; $I.C.= 1,155 - 2,501$), el sexo femenino del jefe del hogar ($p= 0,005$; $OR= 1,730$; $I.C.= 1,183 - 2,530$), con los hogares de 5 o más personas ($p= 0,004$; $OR= 1,660$; $I.C.= 1,178 - 2,339$) y con la pertenencia a la población indígena del jefe del hogar ($p= 0,003$; $OR= 2,166$; $I.C.= 1,303 - 3,600$). Finalmente, en el año 2015 se encontró mayor riesgo de inseguridad alimentaria en los hogares que se encuentran en el área rural ($p= 0,000$; $OR= 2,644$; $I.C.= 1,784 - 3,918$) y en la subregión de la Alta Guajira ($p= 0,000$; $OR= 2,006$; $I.C.= 1,429 - 2,816$), en donde el sexo del jefe del hogar es femenino ($p= 0,000$; $OR= 1,887$; $I.C.= 1,409 - 2,526$), con nivel educativo básico ($p= 0,000$; $OR= 4,788$; $I.C.= 3,083 - 7,435$), el autorreconocimiento a la población indígena del jefe del hogar ($p= 0,001$; $OR= 1,990$; $I.C.= 1,342 - 2,950$) y donde el tamaño del hogar es de 5 o más personas ($p= 0,013$; $OR= 1,469$; $I.C.= 1,083 - 1,992$).

Tabla 26

Análisis de asociación multivariada entre la seguridad alimentaria en el hogar y las variables sociodemográficas

		Variables en la ecuación					
		Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
						Inferior	Superior
2005	Área Rural	7,129	1	0,008	2,642	1,295	5,391
	Subregión Alta Guajira	3,260	1	,071	1,545	,963	2,477
	Sexo del jefe del hogar Mujer	,212	1	,645	,889	,539	1,466
	Tamaño del hogar 5 o más personas	1,147	1	,284	1,297	,806	2,089
	Nivel educativo del jefe del hogar Educación básica	6,307	1	0,012	2,150	1,183	3,908
2010	Área Rural	7,248	1	0,007	1,700	1,155	2,501
	Subregión Alta Guajira	,396	1	,529	,886	,608	1,291
	Sexo del jefe del hogar Mujer	7,993	1	0,005	1,730	1,183	2,530
	Tamaño del hogar 5 o más personas	8,390	1	0,004	1,660	1,178	2,339
	Nivel educativo del jefe del hogar Educación básica	1,664	1	0,197	1,259	,887	1,787
Etnia del jefe del hogar Indígena	8,882	1	0,003	2,166	1,303	3,600	
2015	Área Rural	23,483	1	0,000	2,644	1,784	3,918
	Subregión Alta Guajira	16,210	1	0,000	2,006	1,429	2,816
	Sexo del jefe del hogar Mujer	18,185	1	0,000	1,887	1,409	2,526
	Tamaño del hogar 5 o más personas	6,114	1	0,013	1,469	1,083	1,992
	Nivel educativo del jefe del hogar Educación básica	48,638	1	0,000	4,788	3,083	7,435
Etnia del jefe del hogar Indígena	11,732	1	0,001	1,990	1,342	2,950	

Nota. El color rojo señala las variables con las que se encontró asociación y riesgo.

Wald: Valor de la prueba de Wald. gl.: grados de libertad. Sig.: Significancia asintótica bilateral. Exp(B): Exponente Beta. C.I.: Intervalo de confianza

6.3 Indicadores económicos y tasas de mortalidad infantil

Al revisar las variaciones anuales del número de muertes por todas las causas, por desnutrición, por Infección Respiratoria Aguda (IRA) y por Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) en niños menores de 5 en el departamento de La Guajira se evidenció que a partir del 2016 hay un

incremento importante en el número de muertes en niños y niñas menores de 5 años. A partir de este año todos los valores están por encima del promedio, con excepción 2017 para las muertes por desnutrición y el 2020 para las muertes por IRA y por EDA (Revisar la tabla 3 de la metodología).

Al revisar las tasas de mortalidad infantil los resultados no son tan homogéneos como en el número total de muertes, pero se puede observar (tabla 27) que en el año 2016 y 2019 todas las tasas de mortalidad tuvieron un incremento y están por encima del promedio y en el año 2018 casi todas las tasas están por encima del promedio, excepto la tasa de mortalidad por IRA. Esto indica que desde el año 2016 hay un empeoramiento en las tasas de mortalidad infantil por todas las causas, por desnutrición, por IRA y por EDA.

Tabla 27

Variación anual de las tasas de mortalidad infantil en el departamento de La Guajira

Año	Tasa bruta de mortalidad infantil en menores de 5 años	Tasa bruta de mortalidad infantil por desnutrición en menores de 5 años	Tasa bruta de mortalidad por IRA en menores de 5 años	Tasa bruta de mortalidad por EDA en menores de 5 años
2009	26,77	52,40	6,29	8,38
2010	23,08	41,35	6,20	11,37
2011	24,14	23,39	1,02	8,14
2012	23,01	30,04	27,03	10,01
2013	22,79	39,54	14,83	13,84
2014	22,13	44,06	33,29	5,87
2015	19,85	45,69	38,88	12,64
2016	24,14	79,02	38,54	22,16
2017	20,14	45,73	32,39	18,10
2018	25,96	97,62	23,24	26,03
2019	27,01	62,43	47,96	38,91
2020	22,20	41,82	3,56	3,56
Promedio	23,43	50,26	22,77	14,92

Nota. El color rojo señala aquellos años que se ubican por encima del promedio.

IRA: Infección Respiratoria Aguda. EDA: Enfermedad Diarreica Aguda

Unidad de medida de la tasa de mortalidad infantil: 1.000 nacidos vivos. Unidad de medida de las tasas de mortalidad por desnutrición, por IRA y por EDA: 100.000 menores de 5 años.

En los indicadores económicos los resultados tampoco son tan homogéneos, los valores tienen altos y bajos a lo largo de todos los años. Sin embargo, como se puede ver en la tabla 28, la tasa de desempleo en la Guajira presenta valores más tendenciales: aunque desde el 2010 mostraba

reducciones importantes, a partir del 2017 hay un incremento sostenido con valores superiores al promedio.

Tabla 28

Variación anual de los indicadores económicos en el departamento de La Guajira

Año	<u>IPC</u> <u>Guajira</u>	<u>IPC</u> <u>Alimentos</u> <u>Guajira</u>	<u>Tasa de</u> <u>desempleo</u> <u>Guajira</u>
2009	0,98	-0,04	14,51
2010	3,79	3,65	12,22
2011	2,55	5,86	10,79
2012	2,06	0,47	12,73
2013	3,7	2,47	10,32
2014	3,53	5,51	10,05
2015	7,11	10,76	10,95
2016	5,61	7,52	13,27
2017	1,28	-2,76	14,06
2018	2,84	1,68	14,16
2019	0,52	7,57	15,25
2020	0,7	4,52	22,45
Promedio	2,89	3,93	13,40

Nota. El color rojo señala aquellos años que se ubican por encima del promedio.

IPC: Índice de Precios al Consumidor.

Los datos de cada indicador económico se obtuvieron de las bases de datos de acceso de abierto del DANE.

En la tabla 29 se muestra los resultados de los análisis de correlación entre las tasas de mortalidad infantil y cada uno de los indicadores económicos. Como se puede observar todas las correlaciones tiene un coeficiente de correlación débil (todos los valores están cercanos a 0). Además, ninguna presenta un valor significativo (todos son mayores a 0,05) por lo que no se encuentra asociación estadísticamente significativa entre las variables económicas y las tasas de mortalidad infantil.

Tabla 29*Análisis de correlación lineal entre las tasas de mortalidad infantil y los indicadores económicos*

Análisis de correlación lineal	Índice de Precios al Consumidor Riohacha		Índice de Precios al Consumidor solo alimentos Riohacha		Tasa de desempleo Riohacha	
	Coef. r	Sig.	Coef. r	Sig.	Coef. r	Sig.
Tasa bruta de mortalidad infantil en menores de 5 años	-0,42	0,16	-0,04	0,87	-0,15	0,64
Tasa bruta de mortalidad infantil por desnutrición en menores de 5 años	0,32	0,30	0,03	0,90	-0,05	0,86
Tasa de mortalidad por IRA en menores de 5 años	0,41	0,17	0,32	0,3	-0,31	0,31
Tasa de mortalidad por EDA en menores de 5 años	0,05	0,86	0,13	0,66	-0,13	0,68

Coef. r: Coeficiente de correlación. Sig.: Significancia estadística

7 Discusión

Como se ha podido observar a lo largo de este trabajo, la situación del departamento de La Guajira, además de compleja, es sumamente variable cuando se observan los resultados nutricionales a la luz de las diferencias por sexo, ubicación geográfica, localización urbana-rural y pertenencia étnica. Igual sucede cuando a escala del hogar se evalúa la distribución de la seguridad alimentaria según la subregión del departamento (Alta, Media o Baja Guajira), la localización en el área rural o urbana, el tamaño del hogar y las diferencias en el sexo, la etnia y el nivel educativo del jefe del hogar.

En este sentido, en este apartado se realiza un análisis comparativo de la evaluación histórica de los indicadores nutricionales y de seguridad alimentaria del departamento de La Guajira con los reportes nacionales. Además, se revisan todas las asociaciones encontradas con estos indicadores y se incluyen nuevos elementos importantes para enriquecer la discusión.

La ingesta insuficiente de alimentos y el bajo peso son factores de riesgo para la mortalidad infantil lo que podría explicar los incrementos en las tasas de mortalidad infantil en el departamento reportados en el presente estudio. A partir de los datos antropométricos y de seguridad alimentaria de la versión 2015 de la ENSIN encontramos un deterioro de la situación alimentaria en los hogares y el estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años que posiblemente se encuentra relacionado con el empeoramiento en las tasas de mortalidad, resultando que, tanto en el 2016 como en el 2019, todas las tasas de mortalidad en el mismo grupo de edad se ubicaban por encima del promedio.

Los factores determinantes de dicha situación pueden estar relacionados con los cambios económicos, demográficos, productivos y los perfiles epidemiológicos de la región en los últimos años, tal como puede leerse a partir de las asociaciones encontradas con los indicadores sociodemográficos o la variación histórica de indicadores económicos como el Índice de Precios al Consumidor y las tasas de desempleo.

Por eso, en el apartado final, se revisan las tasas de mortalidad en menores de 5 años, se comparan con los valores nacionales y se exploran el posible cambio sociodemográfico de la región relacionado con el crecimiento de la población y el incremento de enfermedades crónicas no transmisibles y la mortalidad por estas.

7.1 Análisis comparativo de la evaluación histórica del estado nutricional de niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años y su asociación con indicadores sociodemográficos

La metodología utilizada y los datos analizados de las tres versiones de la ENSIN, proporcionan información específica de la región y de sus particularidades, tanto en la prevalencia de desnutrición como de sus factores determinantes. A pesar de esto, los resultados obtenidos a partir de esta investigación pueden ser comparado con el panorama nacional y algunos casos latinoamericanos.

7.1.1 Desnutrición crónica, aguda y global en niños, niñas y adolescentes entre 0 a 18 años

Al comparar la prevalencia de desnutrición en los niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años del departamento de La Guajira con el total nacional podemos encontrar grandes diferencias. Según los resultados nacionales de las tres versiones de la ENSIN, al comparar el año 2005 con el 2015, se observa que los valores han tendido a la baja en todos los indicadores, a excepción de la desnutrición aguda, la cual incrementa en el año 2015. Estos resultados son contrarios a lo que ocurre en la Guajira, en donde los valores reportados son superiores a los valores nacionales y donde todos los indicadores muestran un empeoramiento, superando incluso los valores reportados en el año 2005, con la única excepción de la desnutrición global (tabla 30).

Tabla 30

Evolución de la desnutrición en niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años en el departamento de La Guajira y comparación con los valores Nacionales

Evolución de la desnutrición en el departamento de La Guajira	2005		2010		2015		
	Nacional	La Guajira	Nacional	La Guajira	Nacional	La Guajira	
<i>Niños y niñas menores de 5 años</i>							
Crónica (talla para la edad)	12%	25,5%	13,2%	25,1%	10,8%	27,2%	↗
Global (peso para la edad)	7%	14,2%	3,4%	11,7%	3,7%	12,7%	↘
Aguda (peso para la talla)	1,3%	2,7%	0,9%	1,6%	1,6%	3,2%	↗
<i>Niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años en el departamento de La Guajira</i>							
Crónica (talla para la edad)	13,90%	17,1%	10%	16,7%	8,55%	20,9%	↗

Nota: El color rojo marca los años en que los valores de la Guajira están por encima de los valores Nacionales, las flechas marcan la diferencia del valor reportado en la Guajira en el año 2015 respecto al año 2005.

Los datos nacionales fueron obtenidos de los informes técnicos de las tres versiones de la ENSIN.

La desnutrición infantil no solo es un proceso de orden natural y biológico, sino que involucra factores históricos, sociales, políticos, económicos y culturales y, por esta razón, afecta a las poblaciones más vulnerables, entre las que se encuentran las comunidades indígenas (López et al., 2021). A partir de una valoración realizada solo para la población indígena del departamento de La Guajira también se encontró que la prevalencia de desnutrición fue mucho más alta en esta población, superando los valores nacionales y la población total del departamento. En el 2015, por ejemplo, la prevalencia de desnutrición crónica en los niños y niñas indígenas menores de 5 años fue del 45,5%, la desnutrición aguda del 4,9% y la desnutrición global del 21,7%.

Según la ENSIN 2015, en Colombia, los niños y niñas indígenas menores de 5 años presentaron una prevalencia de 26,6 de desnutrición crónica mientras que la población no indígena tiene una prevalencia del 10,0 (ICBF, 2019). Por otro lado, según el ICBF y la Universidad Externado de Colombia, instituciones encargadas de desarrollar el Estudio Nacional de la Situación Alimentaria y Nutricional de los Pueblos Indígenas de Colombia ENSANI entre los años 2012 y 2014, en el Pueblo Wayuu se observa que la prevalencia del retraso en talla fue del 41,5% en los niños menores de 5 años, la desnutrición global fue del 12,7% (y desnutrición global severa del 2,3%) y la desnutrición aguda 2,9% (y desnutrición aguda severa de 1,3%). Aunque los resultados discrepan un poco, se mantienen en la línea de resultados peores con respecto a la nación colombiana

La prevalencia de la desnutrición infantil tiene grandes causas y fuertes implicaciones, no solo en los individuos que la padecen sino también en la sociedad en la que habitan. Según Paraje “la desnutrición no solo sería consecuencia de la desigualdad económica, sino que se transformaría en una de sus causas (debido al efecto empobrecedor que tendría entre los afectados), creándose un círculo vicioso” (2009: 44). Según el mismo autor, en América Latina se ha podido registrar que hay mayor prevalencia de desnutrición infantil crónica en los hogares del quintil más pobre que en aquellos hogares promedio; es decir, hay una distribución desigual de la desnutrición.

En Colombia, a partir de la ENSIN, se observó prevalencias más altas de desnutrición en los menores de sexo masculino, con pertenencia indígena y que habitan en el área resto (zona rural)

(ICBF, 2019), tendencia que también se observa en el departamento de La Guajira. Como podemos ver en la tabla 31, en los niños, niñas y adolescentes entre los 0 y los 18 años se presenta asociación y riesgo de desnutrición en los hombres, el área rural, la subregión de la Alta Guajira y la pertenencia a la población indígena con algunas variaciones entre las distintas versiones.

La prevalencia de desnutrición en el sexo masculino se ha asociado con una mayor ecosensibilidad de este grupo. Según diferentes autores, el sistema inmunológico y endocrino de las niñas tienen una función protectora en condiciones de desnutrición y la producción de la hormona del crecimiento evita que las niñas sufran tanto retraso en el crecimiento a pesar de estar malnutridas (Ghiringhelli, 2018). No obstante, estas afirmaciones deben ser consideradas hipótesis para futuros trabajos.

Tabla 31

Tabla de resumen de los resultados de la regresión logística binaria para los indicadores antropométricos de déficit en niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años y los indicadores sociodemográficos

Variable	Referencia	Riesgo	Niños y niñas de 0 a 5 años								
			Talla para la edad (retraso en talla)			Peso para la edad (desnutrición global)			Peso para la talla (desnutrición aguda)		
			2005	2010	2015	2005	2010	2015	2005	2010	2015
Área	Urbana	Rural	7,118	2,345	3,984	6,767	-	2,613	-	-	-
Subregión	Baja Guajira	Alta Guajira	-	3,650	2,875	1,966	-	4,647	-	-	-
Sexo	Mujer	Hombre	2,241	1,611	-	1,846	-	-	-	-	-
Etnia	No indígena	Indígena	-	3,554	3,501	-	3,664	5,221	-	-	-
Niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años											
Área	Urbana	Rural	11,400	2,785	5,088						
Subregión	Baja Guajira	Alta Guajira	4,441	-	2,836						
Sexo	Mujer	Hombre	1,627	1,584	-						
Etnia	No indígena	Indígena	-	9,266	5,741						

Nota. Los valores presentados en esta tabla corresponden a los Odds Ratios (OR) obtenidos de las regresiones logísticas binarias. Además, no en todos los casos el Intervalo de Confianza contiene el valor de 1,0.

Otras investigaciones sobre el estado nutricional en algunos países de Latinoamérica también han encontrado asociaciones y mayor riesgo con algunas de estas variables

sociodemográficas. Martínez, por ejemplo, encontró relación entre la desnutrición infantil y la zona rural. Según el autor, Perú es uno de los países en donde se presentan mayores diferencias, la zona rural presentó un porcentaje de 11,8 de desnutrición global en menores de 5 años mientras en la zona urbana solo fue de 3,2%; en Bolivia la desnutrición global en la zona rural fue de 11,1% y en la urbana fue de 4,8%, en Ecuador se presentaron valores de 15% en la zona rural y 9% en la urbana de 8,9% y 5,7%, respectivamente. La situación con la desnutrición crónica fue similar, con mayor prevalencia de desnutrición en los hogares de la zona rural. Los valores en Perú fueron de 40,2% y 13,7%, en Bolivia fue de 37,0% y 18,5%, en Ecuador de 36% y 19% y en Colombia de 19,4% y 10,8% respectivamente (Martínez, 2005, p. 39). En el caso del departamento de La Guajira, en el 2005 el porcentaje de desnutrición global en la zona rural es de 26,5% y en la zona urbana (cabeceras municipales) de 5,5%, mientras que el porcentaje de desnutrición crónica en la zona rural fue de 48,2% y en la zona urbana de 12,0.

El autor Guillermo Paraje también encontró que los hogares rurales de varios países de Latinoamérica (Colombia, Guatemala, Nicaragua, Honduras, República Dominicana, Bolivia, Perú y Haití) tuvieron mayor prevalencia de desnutrición crónica respecto a los urbanos y esta prevalencia puede ser de dos a cuatro veces más alta (2009). Así mismo, a partir del análisis realizado a lo largo de este trabajo, se observa que los niños menores de 5 años que se ubicaban en el área rural del departamento de La Guajira tuvieron más prevalencia de desnutrición crónica (retraso en talla) y que el riesgo fue hasta 7 veces mayor en 2005 y 3 veces mayor en 2015. Lo mismo ocurre en el grupo de edad de 5 a 18 años, en donde el riesgo fue 11 veces mayor en el 2005 y de 5 veces más en el 2015.

Las diferencias de la prevalencia de desnutrición entre la zona rural y la zona urbana pueden estar relacionado con varias problemáticas. La baja cobertura en acueducto y alcantarillado es una de ellas. Según la Contraloría General de la República, en el 2018 la zona rural del departamento de La Guajira solo alcanza el 22% de cobertura de acueducto y 7% en cobertura de alcantarillado (2018, p.4). Esta cifra es aún más preocupante cuando se compara con el reporte nacional, el cual registra cifras de 97% de cobertura en acueducto y 73% de alcantarillado solo en la zona rural (Cámara de Comercio de la Guajira, 2018). Estos datos demuestran una gran brecha entre la situación del país y la del departamento de La Guajira y es un factor de riesgo para la salud y el aprovechamiento de los nutrientes de los alimentos en los habitantes del área rural de este departamento.

Otros estudios encontraron diferencias significativas entre la desnutrición infantil y la pertenencia étnica; las zonas geográficas con mayor presencia de comunidades indígenas tienen mayor prevalencia de desnutrición crónica y global. Según Martínez, en los tres países estudiados (Bolivia, Perú y Ecuador):

Los niños y niñas que pertenecen a hogares de habla indígena tienen una probabilidad de padecer desnutrición significativamente superior a la de los no indígenas (1,6 a 2,4 veces). La incidencia de desnutrición crónica de los indígenas es 44% a 50% (uno de cada dos), mientras que entre los no indígenas supera levemente el 20% (es decir la quinta parte). (2005, p. 43)

En el departamento de La Guajira los niños y niñas indígenas menores de 5 años tuvieron 3 veces mayor probabilidad de sufrir desnutrición crónica y 5 de desnutrición global. Los niños, niñas y adolescentes indígenas de 5 a 18 años tuvieron 9 veces mayor probabilidad de sufrir desnutrición crónica en el 2010 y 5 en el 2015. Según López et al., la desnutrición infantil en algunas comunidades indígenas de Colombia y, específicamente, en la comunidad Wayúu, está asociado a procesos históricos y condiciones de vulnerabilidad económica, política, social y cultural que han provocado grandes transformaciones en los modos de vida, de enfermar y de morir, ha llevado a la pérdida de derechos, a la exclusión y la explotación de recursos necesarios para la supervivencia (2021).

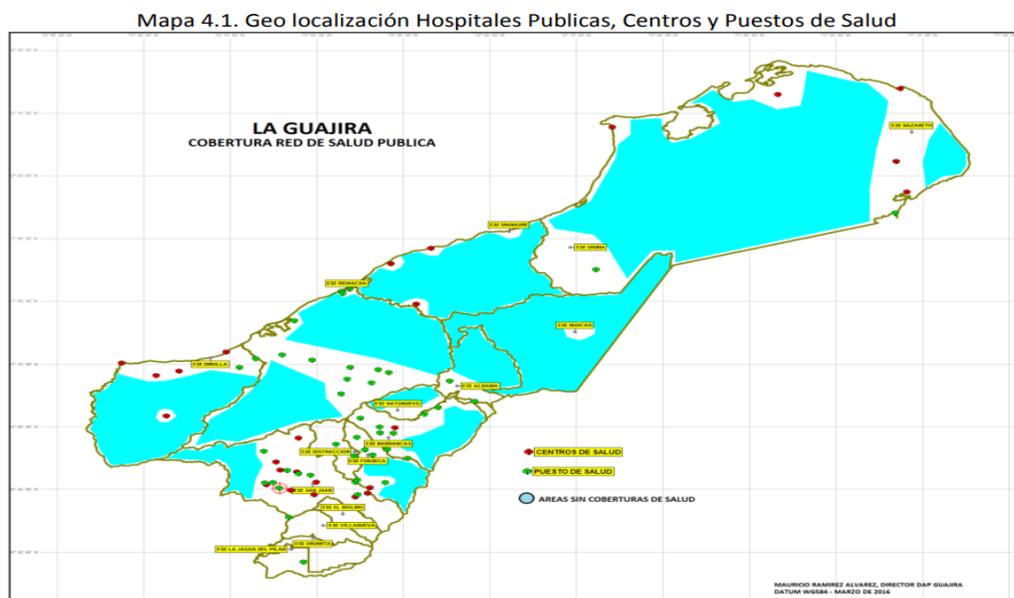
La Subregión de la Alta Guajira se caracteriza por tener un clima seco y condiciones muy áridas, lo que limita la producción de alimentos y el abastecimiento continuo de agua apta para el consumo. Según Rivera, estos factores climáticos son cruciales para el estado nutricional de los menores de edad ya que afecta la disponibilidad, el acceso, la diversidad de los alimentos para el consumo, los servicios a los que puede acceder la población y el desarrollo de las actividades agrícolas (2019). Tiene sentido, entonces que se presente mayor riesgo de sufrir desnutrición en aquellos niños y niñas que habitan en esta subregión. Según la Odds Ratio de las regresiones realizadas, los niños, niñas y adolescentes que habitan en la subregión de la Alta Guajira tienen una probabilidad de hasta 4 veces mayor de sufrir desnutrición global y hasta 3 de sufrir retraso en talla.

La población de la Alta Guajira, la zona rural e indígena son quienes tienen mayores afectaciones en el estado nutricional de los niños y, además, son quienes menos acceso tienen a los

centros de salud, lo que dificulta la valoración nutricional, el diagnóstico, la atención y recuperación de los menores. La capacidad de atención de los puestos de salud en el departamento es muy limitada y sus habitantes de la región tienen varios inconvenientes para acceder a esta. Los municipios del sur, que representan entre el 0,3% y el 3,8% de la población y que son mayormente urbanos, cuentan con varios hospitales de primer nivel, mientras que los municipios del norte, mayoritariamente rurales, tienen un panorama completamente distinto. Por poner algunos ejemplos Riohacha cuenta con un hospital de segundo nivel, tres puestos de salud urbanos y 9 puestos en centros poblados rurales, pero no tiene ninguno en territorios indígenas dispersos. Otros municipios del norte, como Manaure, solo cuenta con un hospital de primer nivel y tres centros de salud, pero ninguno se encuentra en la sabana, donde se encuentra la mayoría de la población. Uribia cuenta con dos hospitales y ocho centros y puestos de salud, pero todos están en zonas periféricas y el centro del municipio está desatendido. En Maicao no hay ningún centro de salud en la zona rural por lo que la población de estas zonas se debe desplazar hasta el casco urbano (Gobernación de La Guajira, 2016). En la figura 9 podemos ver la distribución de los puestos y centros de salud y las áreas que no tienen cobertura de salud en el año 2016.

Figura 5

Distribución de los puestos y centros de salud en el departamento de La Guajira para marzo del 2016



Nota. Fuente Gobernación de La Guajira

En resumen, la desnutrición en niños, niñas y adolescentes del departamento de La Guajira tuvo mayor afectación en los menores con sexo masculino. Además, se encontró asociación y mayor riesgo en la zona rural, área donde hay menor cobertura de servicios básicos como el acueducto y el alcantarillado y, las comunidades indígenas, que, como se mencionó anteriormente, se asocian con condiciones de vulnerabilidad económica, política, social y cultural. También se encontró asociación y mayor riesgo de presentar desnutrición en la subregión de la Alta Guajira, territorio con condiciones climáticas adversas por sus altos niveles de aridez que dificultan la obtención constante de agua potable y para los cultivos. Igualmente, en esta subregión hay menor capacidad instalada de servicios de salud y los puestos de salud están retirados de los centros poblados o de las comunidades indígenas que habitan mayoritariamente la zona lo que dificulta la atención temprana y oportuna, y el monitoreo constante del estado nutricional de los menores de edad.

7.1.2 Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes entre 0 a 18 años

En la tabla 32 se observan las diferencias en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños, niñas y adolescentes entre 0 a 18 años del departamento de La Guajira y el total nacional. En primer lugar, se encuentran los valores reportados en los niños y niñas menores de 5 años, en donde se observa un incremento de 2,4 puntos porcentuales entre el 2005 y 2015. Respecto a los valores nacionales, solo en el 2005 el valor de la Guajira era ligeramente mayor que del total nacional; para el 2015, estos valores son los mismos. Por otro lado, se observan los valores de los niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años. En este grupo de edad se presenta un empeoramiento de la situación en el año 2015 pero en todos los casos los valores registrados en la Guajira están muy por debajo de lo que se reporta nacionalmente.

Tabla 32

Evolución del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años en el departamento de La Guajira y comparación con los valores Nacionales

Evolución del sobrepeso y la obesidad en el departamento de La Guajira	2005		2010		2015		
	Nacional	La Guajira	Nacional	La Guajira	Nacional	La Guajira	
Niños y niñas menores de 5 años							
Sobrepeso y obesidad	3,1%	3,9%	4,9%	3,0%	6,3%	6,3%	↗
Niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años							
Sobrepeso y obesidad	26,9%	11,0%	34,3%	9,7%	42,3%	13,3%	↗

Nota: El color rojo marca los años en que los valores de La Guajira están por encima de los valores nacionales, el color verde marca los años en que los valores de La Guajira están por debajo de los valores nacionales y el color amarillo marca los años en que los valores de La Guajira están igual que los valores nacionales. Las flechas marcan la diferencia entre el valor reportado en la Guajira en el año 2015 respecto al año 2005.

Los datos nacionales fueron obtenidos de los informes técnicos de las tres versiones de la ENSIN.

A partir de esta comparación de la evolución de los indicadores antropométricos podemos darnos cuenta de que, en el departamento de La Guajira, aunque los problemas de déficit y exceso vienen en aumento, los problemas por desnutrición siguen teniendo mayor prevalencia en la región. Sin embargo, el incremento en la prevalencia de estos dos polos del estado nutricional empieza a evidenciar un proceso de transición nutricional en el departamento, pero que no ocurre a la misma velocidad que en el territorio nacional.

Por otro lado, en la tabla 33 podemos ver el resumen de las regresiones realizadas entre el sobrepeso y la obesidad con variables sociodemográficas. En los niños y niñas de 0 a 5 años se encontró asociación y riesgo entre el sobrepeso y la obesidad y la subregión de la Baja Guajira y el sexo masculino en el 2005, pero en el resto de los años esta asociación se pierde. En los niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años la única asociación que se mantiene en el tiempo es entre el sobrepeso y la obesidad con la población no indígena. Con la subregión de la Baja Guajira solo se encontró asociación en el año 2015 y con la cabecera municipal solo se encontró asociación en el año 2005.

Tabla 33

Tabla de resumen de los resultados de las pruebas de asociación multivariadas mediante regresión logística binaria para indicadores antropométricos de exceso en niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años y variables sociodemográficos

Variable	Referencia	Riesgo	IMC 0-5 (sobrepeso y obesidad)		
			2005	2010	2015
Subregión	Alta Guajira	Baja Guajira	5,240	-	-
Sexo	Mujer	Hombre	3,159	-	-
Área	Rural	Cabecera municipal	-	-	-
Etnia	Indígena	No indígena	-	-	-
IMC de 5 a 18					
Subregión	Alta Guajira	Baja Guajira	-	-	1,638
Sexo	Hombres	Mujeres	-	-	-
Área	Rural	Cabecera municipal	2,338	-	-
Etnia	Indígena	No indígena	-	2,261	1,716

Nota. Los valores presentados en esta tabla corresponden a los Odds Ratios (OR) obtenidos de las regresiones logísticas binarias. Además, no en todos los casos el Intervalo de Confianza contiene el valor de 1,0.

Según los resultados de la ENSIN 2005, en el grupo de edad de 0 a 5 años, las mujeres tuvieron mayor prevalencia de tener sobrepeso u obesidad (ICBF & Profamilia, 2006). Contrario a estos resultados, en la Guajira la mayor prevalencia y riesgo se encontró en los hombres (OR = 3,159). Por otro lado, el ICBF y Profamilia identificaron que en Colombia hay mayor prevalencia de sobrepeso y la obesidad en menores de 5 años en el área urbana (ICBF, 2019). Igualmente, en el departamento de La Guajira también se encontró asociación y riesgo entre el sobrepeso y la obesidad y la subregión de la Baja Guajira (OR = 5,240), en donde hay presencia de pequeñas urbes.

Algunos estudios han diferenciado los niños que presentan sobrepeso y obesidad en dos grupos: los que tienen baja talla y los que tienen una talla normal. Se cree que aquellos con talla baja debieron presentar bajo peso al nacer, desnutrición intrauterina o desnutrición crónica en los primeros años de vida y al pasar por procesos de recuperación nutricional los hace más propensos a desarrollar sobrepeso u obesidad (Meléndez, 2008). Esto podría explicar por qué los menores del departamento de La Guajira con sexo masculino estén presentando mayor prevalencia de

problemas de déficit y exceso de peso. No obstante, esto es una mera hipótesis y es necesario mayor profundización.

Por otro lado, los niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años de Colombia presentaron más variaciones, según el estudio de la ENSIN 2015. En el grupo de niños y niñas de 5 a 12 años se encontró mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los niños que no pertenecían a algún grupo étnico, respecto a los que sí la tenían. En el grupo de 13 a 18 años las diferencias entre ambas poblaciones fueron muy pocas (ICBF, 2019). En La Guajira, por su parte, aquellos niños que no tenían pertenencia étnica presentaron prevalencias más altas y tuvieron una probabilidad de hasta 2,261 veces mayor de sufrir sobrepeso y obesidad.

El incremento del sobrepeso y la obesidad está asociado con diferentes cambios producidos por los procesos de urbanización. Estos procesos han priorizado la movilidad motorizada, ha disminuido los espacios verdes que estimulan la recreación y la actividad física y ha transformado los hábitos de consumo tradicionales, sustituyendo los alimentos naturales por ultra procesados (Malo et al., 2017). En la ENSIN 2015 se encontró diferencias porcentuales de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes de Colombia entre 5 a 18 años que habitaban la zona urbana respecto a la zona rural, con mayor prevalencia en la zona urbana (ICBF, 2019). Igualmente, en nuestro trabajo encontramos que en el departamento de La Guajira el sobrepeso y obesidad tiene asociación y mayor riesgo en las cabeceras municipales (OR = 2,338). Como ya se ha dicho, esta asociación está muy relacionada con los cambios en los hábitos alimentarios ya que en las cabeceras municipales llegan mucho más fácil los alimentos y hay mayor variedad de estos (ICBF & Universidad Externado de Colombia, 2014).

Tiene sentido, además, que exista mayor riesgo de sobrepeso y obesidad con la Baja Guajira (OR = 1,638) ya que en esta subregión se encuentran pequeñas urbes (Cámara de Comercio de La Guajira, 2018, pág. 18) y, según la ENSANI (2014), las condiciones climáticas son un poco más favorables para la producción agropecuaria gracias a los mejores niveles de humedad, los afluentes de agua y mejores áreas de pastos, como el río Ranchería, lo que garantiza, al menos en parte, una mayor disponibilidad de alimentos; además, esta subregión tiene mejores condiciones de accesibilidad y recursos importantes asociados a la producción de carbón, sugiriendo unas mejores posibilidades de acceso económico a los alimentos. En estas zonas, además, hay menos presencia de población indígena que como se ha visto, tienen menos presencia de problemas de sobrepeso y obesidad.

Este incremento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad es de gran preocupación ya que se ha visto que los niños y adolescentes con sobrepeso tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes, enfermedades crónicas no transmisibles o algún tipo de cáncer a largo plazo, además, también puede aumentar las dificultades cognitivas o conductuales, los problemas por baja autoestima y la depresión (Fondo de las Naciones Unidas para la infancia, 2021). Para el año 2016 las tasas de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio fue una de las causas que más muertes aportó al departamento. Las enfermedades isquémicas del corazón presentaron una tasa de 39,94 muertes por 100.000 habitantes, seguida por las enfermedades cerebrovasculares con una tasa 27,33 muertes por 100.000 habitantes y las enfermedades hipertensivas con una tasa de 15,92 muertes por 100.000 habitantes. Por otro lado, la diabetes mellitus ha incrementado en los últimos años con una tasa de mortalidad que pasó de 15,14 en el 2005 a 16,20 muertes por cada 100.000 habitantes en el 2015 (ASIS, 2018, p. 53). Este perfil epidemiológico evidenció efectos transicionales en los que permanecen las enfermedades infecciosas y emergen con fuerza las enfermedades crónico degenerativas.

7.2 Análisis comparativo de la evaluación histórica de la seguridad alimentaria en los hogares y su asociación con indicadores sociodemográficos

La seguridad alimentaria, al igual que el estado nutricional, ha tenido variaciones importantes entre los diferentes quinquenios y representa un panorama preocupante cuando se comparan con los valores nacionales (tabla 34). Como se puede ver la inseguridad alimentaria ha presentado valores mucho más altos en todos los quinquenios y la situación ha venido empeorando con el pasar de los años. La Guajira pasó de tener 7,4% de hogares con inseguridad severa en 2005 a presentar 29,1% y triplicó los valores nacionales, en donde solo se presenta un 8,5% de hogares inseguros.

Tabla 34

Evolución de los indicadores de la Seguridad Alimentaria en el departamento de La Guajira y comparación con los valores Nacionales

Evolución de la seguridad alimentaria en el departamento de La Guajira	2005		2010		2015		
	Nacional	La Guajira	Nacional	La Guajira	Nacional	La Guajira	
Hogares seguros	59,2%	50,6%	42,3%	25,3%	45,8%	34,9%	↘
Inseguridad leve total	25,1%	23,0%	17,6%	26,6%	31,9%	14,2%	↘
Inseguridad moderada	11,2%	19,0%	19,4%	20,5%	13,8%	21,7%	↗
Inseguridad severa	3,6%	7,4%	10,7%	27,6%	8,5%	29,1%	↗

Nota: El color rojo marca los años en que los valores de la escala de percepción de la seguridad alimentaria de La Guajira están por encima de los valores nacionales y el color verde marca los años en que los valores de La Guajira están por debajo de los valores nacionales. Las flechas marcan la diferencia entre el valor reportado en la Guajira en el año 2015 respecto al año 2005.

Fuente. ENSIN 2005, 2010, 2015.

El ICBF, en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional, ha registrado algunos de estos indicadores y ha podido comprobar una mayor prevalencia de inseguridad alimentaria en los hogares ubicados en el área rural, en aquellos en los que el jefe del hogar tiene pertenencia étnica, en los hogares con jefatura femenina y cuanto más bajo sea el nivel educativo del jefe del hogar. Panorama similar ocurre en el departamento de La Guajira en donde, a partir de regresiones, se encontró asociación y riesgo (tabla 35) entre la inseguridad alimentaria y la subregión de la Alta Guajira, los hogares de 5 o más personas, el autorreconocimiento étnico, el sexo femenino y la educación básica del jefe del hogar, con algunas variaciones entre versiones.

Tabla 35

Tabla de resumen de los resultados (Ors) de las pruebas de asociación multivariadas mediante regresión logística binaria para factores determinantes de la seguridad alimentaria de los hogares

Variable	Referencia	Riesgo	Inseguridad Alimentaria		
			2005	2010	2015
Área	Urbana	Rural	2,642	1,700	2,644
Subregión	Baja Guajira	Alta Guajira	-	-	2,006
Sexo del jefe del hogar	Hombre	Mujer	-	1,730	1,887
Tamaño del hogar	1 a 4 personas	5 personas o más	-	1,660	1,469
Nivel educativo del jefe del hogar	Educación técnica o superior	Educación básica	2,150	-	4,788
Etnia del jefe del hogar	No indígena	Indígena	-	2,166	1,990

Nota. Los valores presentados en esta tabla corresponden a los Odds Ratios (OR) obtenidos de las regresiones logísticas binarias. Además, no en todos los casos el Intervalo de Confianza contiene el valor de 1,0.

Según las regresiones, los hogares ubicados en el área rural tuvieron el doble de probabilidad de sufrir inseguridad alimentaria (OR = 2,644), riesgo que también se ha encontrado en diferentes trabajos. Álvarez y Estrada, por ejemplo, también analizaron información de la ENSIN 2005 en un estudio descriptivo transversal para identificar el grado de inseguridad alimentaria en los hogares colombianos según la localización geográfica y algunas condiciones sociodemográficas. Los autores identificaron que aquellos hogares que se encontraban en la zona rural de la región Atlántica tuvieron una prevalencia del 67,4% de inseguridad alimentaria, superando los porcentajes nacionales que se encontraban en 58,3% (2008). Álvarez y Pérez, por su parte, identificaron que en 2010 la prevalencia de Inseguridad Alimentaria en los hogares colombianos fue 19 puntos porcentuales mayor en la zona rural respecto a la zona urbana (2013). En el caso del departamento de La Guajira, en el 2005, la inseguridad alimentaria en el área rural fue del 76,0% mientras que en la zona urbana fue del 40,2%, diferencias porcentuales que superan lo reportado nacionalmente.

En este sentido, la asociación y riesgo de la inseguridad alimentaria con el área rural es de gran importancia, teniendo en cuenta que, según el Censo Nacional de Población y Vivienda, el 53% de la población del departamento de La Guajira se encuentra en el área rural y que en esta

área hay mayor porcentaje de necesidades básicas insatisfechas (NBI). En el área rural de municipios de la Alta Guajira, como Uribia, el porcentaje de NBI es del 98%, mientras que en la zona urbana es del 43%. Según la OXFAM, en la zona rural del municipio de Uribia solo el 6,1% tiene acceso a energía eléctrica, el 3,5% tienen servicio de alcantarillado y el 5,3% cuenta con acueducto en sus hogares (2014). Estos valores son realmente preocupantes, teniendo en cuenta que estos son elementos importantes para la seguridad alimentaria ya que garantizan un ambiente sano, medidas higiénicas, el consumo de agua potable, entre otros aspectos.

Por otro lado, también se encontró que los hogares ubicados en la subregión de la Alta Guajira tuvieron el doble de probabilidad ($OR = 2,006$) de sufrir algún nivel de inseguridad alimentaria, lo que, a su vez, se relaciona con varios problemas de la región; entre ellos, las altas tasas de pobreza, el analfabetismo en los hogares y las malas condiciones de infraestructura para la adecuada eliminación de excretas. Por ejemplo, Uribia y Manaure, ambos pertenecientes a esta subregión, son los municipios con las tasas más altas de pobreza multidimensional, 92,2% y 86,7% respectivamente. Valores que contrastan con los de algunos municipios de la Baja Guajira, como Urumita y Villanueva, que presentan 32,0% y 31,0% respectivamente. Además, el 49,5% de los hogares de Uribia y el 49,2% de los hogares de Manaure presentan analfabetismo, indicador dentro de la medición de pobreza multidimensional en el cual se establece que al menos una de las personas del hogar de 15 años o más no sabe leer ni escribir. Mientras que el analfabetismo en municipios como Fonseca, Hatonuevo y Villanueva está en el 11,4%, 13,6% y 13,85 respectivamente. Igualmente, los municipios de Uribia, Manaure y Maicao presentan las peores condiciones en la eliminación de excretas, con valores de 95%, 89,6% y 53,4%; mientras que en municipios como Villanueva, Fonseca y Urumita la inadecuada eliminación solo presenta valores del 10,6%, 12,4% y 12,9% (Guajira 360°, 2020a). Estos datos demuestran diferencias muy marcadas entre las subregiones e inequidades en el acceso a la educación y a servicios básicos como el alcantarillado.

Adicionalmente, según el ICBF y la Universidad Externado de Colombia, quienes habitan en la subregión de la Alta Guajira tienen mayores dificultades para acceder a recursos alimentarios, a ingresos vía comercio, al trabajo o a buenas condiciones de transporte. La Media y Baja Guajira, por su parte, tienen mejores condiciones, no solo para acceder a estos recursos, sino que tienen mejores condiciones para la producción de alimentos (2014).

Además, la subregión de la Alta Guajira tiene los promedios de precipitación más bajos del país. A partir del año 2011 se empezó a registrar un aumento de la sequía año tras año, de enero de 2011 a febrero de 2012 el porcentaje de lluvias pasó de un porcentaje de precipitación de 110 a 170, muy por encima de lo normal, a un porcentaje de 60 a 0, muy por debajo de lo normal y así en pequeñas precipitaciones anuales permanentes hasta marzo de 2014, en donde se registraron datos de 0,0 mm (León & Acosta, 2015). Esto explica que haya mayor probabilidad de sufrir algún grado de inseguridad alimentaria por la dificultad de acceder a los alimentos, el impacto de las sequías en las cosechas, la disminución de pastos para la supervivencia del ganado y la reducción del abastecimiento de agua para el consumo humano y animal.

Por otro lado, el conflicto armado también ha tenido implicaciones en la Seguridad Alimentaria ya que genera desplazamientos, transforma la práctica agrícola, disminuye la cantidad de tierra que puede ser aprovechada e interrumpe el intercambio de semillas o productos agrícolas entre familias de diferentes regiones del departamento (Cano et al., 2010). La subregión de la Alta Guajira, por su gran zona costera y su conexión marítima con diferentes países del Caribe, llamó la atención de grupos al margen de la ley para el tráfico de armas y sustancias ilícitas y generó una gran incursión de grupos paramilitares que ya controlaban la Baja Guajira. En 2004 y 2008 se presentaron las masacres de Portete y en Nazareth que generó el desplazamiento de la población y dejó en dominio de estos grupos ilegales grandes cantidades de tierra fértiles y el monopolio del comercio ilegal.

En las pruebas de asociación también se encontró que los hogares con jefatura femenina tienen mayor riesgo de presentar inseguridad alimentaria (OR = 1,887). Esto puede estar relacionado a la dificultad que tienen las mujeres para acceder a puestos de trabajo formales, lo que incide en la pobreza en este tipo de hogares. Según el DANE, el 51,5% de los hogares de La Guajira tienen jefatura femenina y, aunque las tasas de ocupación para las mujeres del departamento han tendido al incremento, estas siguen estando muy por debajo de las tasas de ocupación masculina. En 2012 la tasa de ocupación femenina estaba en un 56%, mientras que la masculina alcanzaba un porcentaje de 75%. Por su parte, la tasa de desempleo entre las mujeres estaba en un 11% mientras que la tasa de desempleo masculina se encontraba en un 6%. Además, los puestos de trabajos a los que pueden acceder se caracterizan por poseer pocas garantías laborales y bajo acceso a los sistemas de salud y pensión (Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo, 2014b, p.2).

Igualmente, según cifras del DANE, los hogares con jefatura femenina tienen mayor incidencia de pobreza monetaria, pobreza extrema y pobreza multidimensional. Para el 2018 la incidencia de la pobreza monetaria en los hogares de jefatura femenina en el departamento de La Guajira fue del 56,5%, de pobreza extrema del 28,4% y de pobreza multidimensional del 54,2%, mientras que en los hogares con jefatura masculina fue de 50,6%, 24,9% y 49,0 respectivamente.

Por otro lado, diferentes estudios han encontrado asociación entre el nivel educativo del jefe del hogar y la seguridad alimentaria (Álvarez & Pérez, 2013). Cuando una persona tiene mayor educación puede presentar mejores prácticas alimentarias, de cuidado y de higiene, tiene un mejor uso de los servicios sanitarios y puede acceder a mayores ingresos para el hogar (Paraje, 2009, p. 49). Tiene sentido, entonces, que haya mayor prevalencia y riesgo de algún nivel de inseguridad alimentaria en las familias en donde el jefe del hogar solo ha podido alcanzar un nivel básico de educación (OR = 4,788 en 2015) teniendo en cuenta que en las comunidades indígenas Wayúu del departamento el máximo nivel educativo alcanzado es la educación básica primaria, con un 34%, y solo el 11% ha logrado acceder a educación básica secundaria (ICBF & Universidad Externado de Colombia, 2014). Para el 2018, según cifras del DANE, el analfabetismo en el departamento alcanzaba el 17,03%, una cifra bastante alta, teniendo en cuenta que, para el mismo periodo, en Colombia solo se tenía un 5,19% de analfabetismo.

Otros estudios también han encontrado asociación entre los hogares numerosos y la inseguridad alimentaria. Álvarez & Estrada afirman que “el hacinamiento, además de haberse asociado con la inseguridad alimentaria en los hogares, es un factor de riesgo de enfermedades infecciosas y de la piel” (2008, p. 33). Estos autores, además, encontraron una asociación estadísticamente significativa entre la inseguridad alimentaria y los hogares con 7 integrantes o más. Asimismo, los análisis realizados en este trabajo presentaron asociación y mayor riesgo (OR = 1,469) de inseguridad alimentaria en hogares con 5 o más personas, lo que tiene relación con los estudios antes referenciados.

A este problema se le ha sumado la llegada de familiares que anteriormente habían migrado hacia Venezuela. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], hay hogares que ahora tienen, en promedio, cuatro integrantes más producto de la crisis en Venezuela y ha ocasionado que, en algunos casos, el número de integrantes por hogar haya aumentado hasta en 30 integrantes producto de la recesión económica que inició en 2012 y la

caída de los precios del petróleo desde 2014 (2021). El cierre de fronteras también ha ocasionado una disminución en el valor de las remesas familiares y un mayor control aduanero de productos considerados de contrabando (OXFAM, 2014, p. 24). Estas situaciones han generado mayores presiones dentro de los hogares que, sumados a la crisis climática, la disminución de la producción de alimentos y la reducción de las zonas de pastoreo ha obligado a las familias a vender o sacrificar los chivos ya que no se estaba generando la misma cantidad de leche y carne y forzó, además, a destinar mayor cantidad de dinero en la compra de alimentos (FAO, 2021).

Finalmente, también se encontró mayor riesgo de presentar algún grado de inseguridad alimentaria en los hogares en los que el jefe del hogar pertenece a la población indígena (OR = 2,166), lo que puede estar asociado a varios factores. Como ya hemos comentado en apartados anteriores, las comunidades indígenas han tenido condiciones históricas de vulnerabilidad económica, política, social y cultural (López et al., 2021). Además, las condiciones de ruralidad asociadas a estas poblaciones representan un factor de riesgo ya que en estas áreas hay menor provisión de servicios públicos, educativos y de salud, se ha reducido los ingresos de jornales, disminuido los cultivos y las actividades que generan empleo lo que ha generado un asentamiento de la pobreza y desigualdad rural y esto, a su vez, de mayor inseguridad alimentaria en la población (Díaz, 2013).

Para esta comunidad también ha sido muy importante el pastoreo y la tenencia de ganado caprino, el ganado representa prestigio, riqueza y control económico y social (Cano et al., 2010). Sin embargo, en los últimos años esta actividad se ha reducido notablemente. Según la Cámara de Comercio de La Guajira en el 2013 el inventario bovino era de 354.844 mientras que en el 2015 se redujo a 243.154 cabezas de ganado, lo que representa una disminución del 32%; la producción ovino y caprino disminuyó en un 5,5% entre el 2013 y 2014 (2018). Esta disminución puede deberse a la venta del ganado o al consumo de los mismos en los hogares, lo que, según la FAO, representa una estrategia de supervivencia negativa a las que recurren las familias en tiempos de crisis (2021).

En síntesis, la inseguridad alimentaria tiene diversos factores determinantes y su asociación con estos se ha podido comprobar en este estudio. Por ejemplo, los hogares con jefatura femenina presentaron mayor riesgo de sufrir inseguridad alimentaria y tienen, además, menor posibilidad de acceder a puestos de trabajos formales, con garantías laborales y acceso a sistemas de salud y

pensión, y presentan mayor incidencia de pobreza extrema, pobreza monetaria y multidimensional. Igualmente, el nivel educativo del jefe del hogar es importante; se ha identificado que cuando se tienen mayor educación se tienen mejores prácticas alimentarias y puede acceder a mejores oportunidades laborales. En este sentido, aquellos hogares en los que el jefe del hogar solo tenía educación básica se presentó mayor prevalencia de inseguridad alimentaria.

Por otro lado, los hogares conformados por 5 o más personas también tuvieron más riesgo de presentar inseguridad alimentaria, lo que resulta preocupante debido a que, por la crisis de Venezuela, muchas personas estaban retornando a los hogares en La Guajira, generando mayor presión dentro de los hogares que tenían que disponer mayores recursos para la alimentación.

Por último, los hogares ubicados en el área rural tienen mayor probabilidad de sufrir algún nivel de inseguridad alimentaria y en esta área también hay mayores Necesidades Básicas Insatisfechas y la cobertura de servicios públicos (acueducto, alcantarillado y energía) es realmente baja. Además, quienes viven en la subregión de la Alta Guajira tienen peores condiciones de infraestructura para la eliminación de excretas, tienen altas tasas de pobreza multidimensional y analfabetismo y mayores dificultades para acceder a los alimentos por las bajas precipitaciones, las pocas fuentes de empleo y las malas vías de acceso.

7.3 Mortalidad Infantil

Como se ha podido observar en los resultados, a partir del año 2016 hay un empeoramiento de todas las tasas de mortalidad en menores de 5 años (tabla 36). Ahora bien, al comparar los valores observados en el departamento con el total nacional las diferencias son muy marcadas. Las tasas de mortalidad por desnutrición son las que mejor ejemplifican este panorama: en todos los años registrados podemos observar que la Guajira está muy por encima de las tasas nacionales, con más de 10 puntos porcentuales de diferencia. Las tasas de mortalidad por todas las causas y por EDA, aunque también superan los valores nacionales, en algunos años no superan los 10 puntos porcentuales. La tasa de mortalidad por IRA, por su parte, tiene algunos años en que la situación está mucho mejor que el de la nación y algunos otros en que supera con más de 10 puntos porcentuales el valor nacional.

Tabla 36

Evolución de las tasas de mortalidad infantil en el departamento de La Guajira y comparación con los valores nacionales

Año	Tasa bruta de mortalidad en menores de 5 años Total Nacional	Tasa bruta de mortalidad infantil en menores de 5 años La Guajira	Tasa bruta de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años Total Nacional	Tasa bruta de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años La Guajira	Tasa bruta de mortalidad por EDA en menores de 5 años Total Nacional	Tasa bruta de mortalidad por EDA en menores de 5 años La Guajira	Tasa bruta de mortalidad por IRA en menores de 5 años Total Nacional	Tasa bruta de mortalidad por IRA en menores de 5 años La Guajira
2009	16,63	26,77	8,35	52,4	8,06	8,38	20,99	6,29
2010	15,69	23,08	7,50	41,35	5,82	11,37	18,28	6,2
2011	14,81	24,14	6,24	23,39	4,18	8,14	17,82	1,02
2012	14,51	23,01	7,09	30,04	3,94	10,01	18,16	27,03
2013	14,12	22,79	6,39	39,54	3,89	13,84	16,39	14,83
2014	13,67	22,13	6,49	44,06	3,56	5,87	14,26	33,29
2015	13,23	19,85	6,54	45,69	3,78	12,64	15,16	38,88
2016	13,66	24,14	7,92	79,02	4	22,16	16	38,54
2017	13,02	20,14	5,62	45,73	3,43	18,1	16,37	32,39
2018	13,76	25,96	8,64	97,62	4,65	26,03	17,04	23,24
2019	13,64	27,01	7,43	62,43	6,88	38,91	13,37	47,96
2020	12,08	22,20	4,50	41,82	3,36	3,56	6,67	3,56
2021	12,95	24,43	5,39	40,83			6,67	14,11

Los datos nacionales se obtuvieron de la plataforma Así Vamos en Salud. El color verde señala los años en que los valores de La Guajira están por debajo de los valores nacionales, el rojo claro indica los años en que los valores de La Guajira sobrepasan con menos de 10 puntos porcentuales los valores nacionales y el rojo oscuro marca los años en que los valores de La Guajira sobrepasan por más de 10 puntos porcentuales los valores nacionales.

El aumento en las tasas de mortalidad en menores de 5 años a partir del 2016 es de gran preocupación si lo vemos a la luz de los incrementos encontrados tanto en la desnutrición como en la inseguridad alimentaria en el año 2015. A su vez, la desnutrición es la que mayor contribuye en las muertes infantiles y aumenta el porcentaje de casos de morbilidad por diarrea, malaria, neumonía y sarampión (Naciones Unidas, 2006), especialmente en contextos de privación económica. Esto quiere decir que las altas tasas de mortalidad representan grandes inequidades en el acceso a los servicios de salud, a saneamiento básico, agua potable y redes de alcantarillado (Aguirre, 2009). Otros autores como Herrera et al. afirman que la mayor incidencia de EDA e IRA se da en comunidades marginadas y con recursos limitados, en donde hay escasez de agua potable,

saneamiento deficiente y baja calidad de atención médica (2018). En este sentido, que las tasas de mortalidad infantil se mantengan altas se puede explicar por varias razones.

En primer lugar, el consumo de agua de baja calidad es un factor de riesgo para desarrollar enfermedades diarreicas y puede explicar las altas tasas de mortalidad por esta causa en el departamento ya que por la alta dispersión de la población y los altos índices de aridez se dificulta el acceso a red de agua y alcantarillado. Muchos de los hogares recurren a recolección de agua de lluvia o agua subterránea a partir de pozos o jagüeyes, pero en periodos de sequía este recurso escasea. Además, los pozos de agua se pueden contaminar con excretas de animales u otros agentes contaminantes y parte de la población no realiza ningún tratamiento previo a su consumo (Daza et al. 2018).

Se ha registrado también que las infecciones por parásitos intestinales provocan el síndrome de mala absorción y genera una situación de inmunodeficiencia que hace a los niños más vulnerables ante otro tipo de infecciones, como las respiratorias (García, 2010). Esto hace que sea más necesario buenas medidas de salubridad en los hogares y mejores planes de prevención y atención médica. Elementos escasos y deficientes en el departamento, en donde, según el DANE, solo 46,6% de la población cuenta con cobertura de acueducto y 41,9% con alcantarillado y que en las zonas rurales y subregiones los porcentajes son mucho más bajos.

Por otro lado, el crecimiento poblacional también afecta las tasas de mortalidad ya que genera mayor presión en los recursos naturales y los sistemas económicos y mayores necesidades de alimentos, agua potable y servicios sanitarios (Bonet & Hahn, 2017). Según cifras de la Cámara de Comercio de La Guajira (2021), entre los años 2010 y 2020 el departamento presentó un crecimiento de la población del 33,5%, pasó de tener 818.740 a 1.093.671 habitantes y mantuvo la tendencia de ser un departamento con mayor presencia femenina. Aunque las tasas de natalidad han presentado una reducción importante, para el periodo 2010 – 2020 se ha registrado un promedio de crecimiento poblacional del 7% anual, cifra que está muy por encima del promedio nacional, en donde se registra una tasa de crecimiento del 1,1% anual.

Estos cambios en las tasas se conocen como transición demográfica, proceso mediante el cual una población pasa de altas tasas de mortalidad y fecundidad a una baja de estas. Estos cambios están asociados a transformaciones en la organización económica, social, en el nivel de urbanización, entre otros. Esta transición se caracteriza por tener varias etapas: pre-transicional, transición incipiente y transición plena, en donde las tasas de mortalidad y natalidad tienen

variaciones en su velocidad de cambio. Algunos de los efectos es la alteración de la participación de los grupos de edad de la población y su estructura etaria (Vela Peón, 2007). Las altas tasas de mortalidad y natalidad del departamento lo ubican en un periodo pre-transicional, sin embargo, el crecimiento de la población es característico del periodo de transición incipiente.

Es interesante, además, revisar las tasas de mortalidad en menores de 5 años a la luz de las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles, problemática que ha venido en aumento en todo el mundo, incluida Colombia y el departamento de La Guajira, y que da cuenta de la etapa de transición epidemiológica en la que se encuentra una población. Este concepto hace referencia a los cambios en la situación de salud y enfermedad de una población. En este proceso las enfermedades crónicas no transmisibles desplazan a las enfermedades infecciosas, parasitarias y por deficiencias nutricionales (Omran, 2005).

Según cifras de Así Vamos en Salud, para el 2021 la tasa de mortalidad por enfermedad hipertensiva fue del 11,24 por 100.000 habitantes, por enfermedades isquémicas del corazón fue de 36,65, por diabetes mellitus del 12,76 y por enfermedades cerebrovasculares del 16,50 y mantienen una tendencia de crecimiento constante. Aunque el aumento en las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas es característica de la etapa 3 de la transición epidemiológica, las altas tasas de mortalidad por desnutrición, por EDA e IRA ubican también al departamento en la etapa 1 o pre-transicional.

Por otro lado, según la teoría de transición nutricional propuesta por Popkin, este incremento en la prevalencia de enfermedades crónicas y la permanencia de los problemas por desnutrición infantil ubica al departamento entre las fases finales del patrón 2, en donde hay mayores diferencias sociales que producen una división de los patrones alimentarios, en donde parte de la población tiene una dieta menos variada y periodos de gran escasez de alimentos lo que provoca estrés nutricional y reducción de la estatura. Por otro lado, también se presenta el patrón 4, caracterizado por dietas altas en grasas, colesterol, azúcar y carbohidratos refinados y con estilos de vida más sedentarios que genera mayor prevalencia de obesidad y enfermedades crónicas degenerativas (1993).

En Colombia se presenta un proceso de transición acelerado. Como lo registra Lamus et al., el país se ubica entre el patrón tres, donde hay una “remisión de hambrunas”, y el patrón cuatro, donde hay incremento de la obesidad y enfermedades no transmisibles (2012), teniendo tasas de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón, por ejemplo, que alcanzan 101,84 muertes

por 100.000 habitantes. En el departamento de La Guajira, por el contrario, el proceso de transición es muy incipiente ya que, aunque los problemas de exceso de peso ya son de preocupación, la prevalencia de desnutrición en menores de edad y la mortalidad por enfermedades asociadas a la desnutrición sigue siendo muy alta, superando incluso los valores nacionales en la mayoría de los años.

8 Conclusiones

En el departamento de La Guajira hay un empeoramiento de los indicadores antropométricos (tanto de la desnutrición como del sobrepeso y la obesidad) y de seguridad alimentaria en el 2015 respecto a lo reportado en el año 2005. Además, los valores reportados en La Guajira, en su mayoría, superan los valores nacionales, especialmente la desnutrición crónica y global y la inseguridad alimentaria severa. Aunque en Colombia existen avances importantes en la disminución de la pobreza y la desnutrición infantil, el panorama en La Guajira es muy diferente por el déficit nutricional y la precarización de las condiciones de vida para la población infantil, especialmente de las comunidades indígenas.

A partir de los análisis estadísticos realizados se encontró que la ubicación en el área rural y la subregión de la Alta Guajira, la pertenencia a la etnia indígena y el sexo masculino fueron los indicadores sociodemográficos con asociación y mayor riesgo con la desnutrición. Precisamente, son estas las regiones en donde se ubica la mayor parte de la población indígena, hay peores condiciones climáticas, de acceso a servicios de salud y de infraestructura de servicios básicos. Además, las poblaciones indígenas han estado sujetas a procesos históricos y condiciones de vulnerabilidad económica, política, social y cultural y sufren constantemente por el quebrantamiento de sus derechos. Al sexo masculino, por su parte, se le asocia una mayor ecosensibilidad lo que hace que tengan una mayor vulnerabilidad frente a factores ambientales o situaciones de estrés nutricional.

Por el contrario, el sobrepeso y la obesidad presentaron asociación y riesgo con la población no indígena, la localización en la cabecera municipal y la subregión de la Baja Guajira, coincidiendo justamente con las poblaciones más urbanizadas, que tienen acceso a más cantidad de alimentos, no necesariamente de buena calidad nutricional y unas condiciones climáticas relativamente más favorables para la agricultura.

En este sentido, el departamento de la Guajira tiene un proceso de transición nutricional diferente al del resto del país en la medida en que los problemas de desnutrición son de mayor proporción que los problemas de sobrepeso y obesidad. Además, la situación de la población indígena se diferencia tanto del departamento como del país ya que los problemas de desnutrición siguen siendo de mayor preocupación, a pesar de que los problemas de sobrepeso y obesidad se empiezan a notar. Igualmente, el departamento se ubica en la primera fase de la transición

epidemiológica, caracterizada por altas tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas, parasitarias y por problemas de desnutrición. No obstante, también se empieza a notar la tercera fase de la transición ya que han empezado a aumentar las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles.

La inseguridad alimentaria, por su parte, se asoció con la subregión de la Alta Guajira y el área rural, el sexo femenino del jefe del hogar, el autorreconocimiento a la etnia indígena del jefe del hogar, los hogares de 5 o más personas y en donde el jefe del hogar solo tenía educación básica. Las zonas donde se concentró la inseguridad alimentaria (el área rural y la subregión de la Alta Guajira) son las que evidencian mayores condiciones de inequidad, hay gran cantidad de hogares con necesidades básicas insatisfechas, altas tasas de pobreza multidimensional, desempleo y analfabetismo. A esto se suma las pocas vías de acceso en buen estado y los bajos porcentajes de precipitación que hacen mucho más difícil la producción de alimentos y dificulta la compra de productos alimentarios para el hogar.

Por otro lado, las tasas de mortalidad infantil por todas las causas, por desnutrición, por EDA y por IRA presentan los valores más críticos en el año 2016, 2018 y 2019, con valores superiores al promedio (calculado con las tasas obtenidas entre el 2009 y el 2021). Además, todas las tasas de mortalidad superaron los valores nacionales en todos los años, a excepción de las tasas de mortalidad por IRA, que algunos años está en mejores condiciones que la Nación

A partir de los incrementos en la desnutrición crónica y aguda en el 2015 y de todas las tasas de mortalidad en menores de 5 años en el 2016, 2018 y 2019, podemos inferir el fracaso parcial de los programas de prevención y atención oportuna de la desnutrición y la mortalidad por causas asociadas a esta ya que, en vez de mostrar mejoría y disminución como el resto del país, los indicadores tienden al aumento.

Los indicadores económicos no mostraron un comportamiento muy homogéneo, el Índice de Precios al Consumidor y el Índice de Precios al Consumidor solo Alimentos presentaron gran variabilidad en el tiempo (con valores por encima del promedio entre 2014 y 2016) y no se puede observar ninguna tendencia que pudieran asociarse en las tasas de mortalidad infantil. Sin embargo, la Tasa de Desempleo evidenció una variación tendencial hacia el aumento progresivo desde el año 2015 y con valores por encima del promedio desde el 2017. A pesar de esto, en el análisis de correlación entre las tasas de mortalidad infantil y los indicadores económicos no se encontró asociaciones estadísticamente significativas.

Por las razones anteriormente expuestas se justifica una fuerte inversión estatal para mejorar los problemas nutricionales y alimentarios. Es necesario mejorar el acceso a los servicios básicos como el acueducto, el alcantarillado y la energía, mejorar la infraestructura y el acceso de la población a los sistemas de salud, entre muchos otros programas que disminuyan las desigualdades sociales y que puedan tener una incidencia fuerte en el estado nutricional de los menores de edad y en la seguridad alimentaria de los hogares.

Aunque las actividades económicas han presentado una diversificación importante en los últimos años sigue siendo necesario disminuir la dependencia de las actividades extractivas y la explotación de recursos naturales, se deben mejorar las condiciones laborales y los salarios justos y asegurar las mismas oportunidades para el acceso a los recursos y las oportunidades de empleo y así disminuir las tasas de desempleo y la informalidad laboral.

Resulta necesario, además, repensar las prioridades en materia productiva, el uso del suelo y de los recursos naturales para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la región y se garantice la seguridad alimentaria al tiempo que mantiene una economía sostenible que no agote los recursos ni que sean acaparados por unos pocos bajo intereses económicos individuales o corporativos.

Por último, a pesar de que este estudio no encontró asociación entre las tasas de mortalidad y los indicadores económicos, sigue siendo necesario realizar otro tipo de análisis con esta información e integrarla en las bases de datos de la ENSIN para evaluar su posible asociación con indicadores antropométricos y de seguridad alimentaria.

Referencias

- Aguilar, M. A., Roa, I. C., Kaffure, L. H., Ruiz, L. F. & Sánchez, G. (2013). Determinantes sociales de la salud: postura oficial y perspectivas críticas. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 31(1), S103-S110
- Aguilera Díaz, M. M. (2003). *Salinas de Manaure: Tradición wayuú y modernización*. Banco de la República.
- Álvarez Castaño, L. S. (2009). Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. *Gerencia y Políticas de Salud*, 8(17), 69-79
- Álvarez, M. C. & Estrada, A. (2008). Inseguridad alimentaria de los hogares colombianos según localización geográfica y algunas condiciones sociodemográficas. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 10(1), 23-36
- Álvarez, L.S. & Pérez, E. J. (2013). Situación alimentaria y nutricional en Colombia desde la perspectiva de los determinantes sociales de la salud. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 15(2), 203 - 214
- Bonet Morón, J. & Hahn de Castro, L. W. (2017). *La mortalidad y desnutrición infantil en La Guajira*. En Documentos de trabajo sobre Economía Regional y Urbana (N.º 255; Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana). Banco de la República de Colombia. <https://ideas.repec.org/p/bdr/region/255.html>
- Botero, O. (2016). *Desviación del río Ranchería y ampliación de la mina El Cerrejón*. [Trabajo de grado profesional]. Universidad Autónoma Latinoamericana, Medellín, Colombia.
- Bravo Benavides, D., Alvarado, R. & Flores, B. (2015). Determinantes de la seguridad alimentaria en los hogares rurales del cantón El Pangui, Zamora Chinchipe, Ecuador. *COMPENDIUM*, 2(4), 51 - 57
- Cámara de Comercio de La Guajira. (2018). *Informe socioeconómico de La Guajira. Estudio sobre el desempeño económico territorial de La Guajira 2017*. Cámara de Comercio de La Guajira
- Cámara de Comercio de La Guajira. (2021). *Informe socioeconómico del departamento de La Guajira 2020. La Guajira: panorama de una década*. Cámara de Comercio de La Guajira
- Cano, C., Van der Hammen, C. & Arbeláez, C. (2010). *Sembrar en medio del desierto: Ritual y agrodiversidad entre los wayuu*. Alianza Ediprint Ltda. - Guerra Editores

- CINEP/PPP. (2020). Minería a gran escala y derechos humanos: lo que el des-arroyo trajo a La Guajira. *Noche y Niebla*, (61), 59 - 101
- Concejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2012). *Plan municipal de Gestión del riesgo de desastres*. CMGRD del municipio de Riohacha
- Contraloría General de la República. (2018). *La Guajira: revisión de la situación en agua potable y saneamiento básico*. Boletín Macrosectorial. No.18
- Corte Constitucional de Colombia. (2019). *Sentencia T-614/19*. Tomado de: [T-614-19 Corte Constitucional de Colombia](#)
- DANE & Banco de la República. (2016). *Informe de coyuntura económica regional*. DANE - Banco de la República
- Documento CONPES 113 [Departamento Nacional de Planeación]. Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional (PSAN). 31 de marzo de 2008
- Figuerola, P. D. (2005). Medición de la seguridad alimentaria y nutricional. *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 6 (2). <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/147>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2021). *El sobrepeso en la niñez: Un llamado para la prevención en América Latina y el Caribe*. UNICEF
- Ghiringhelli, J. (2018). Ecoestabilidad femenina en condiciones de desnutrición severa. *Evidentia*, (5), 8 - 9
- Gobernación de La Guajira. (2016). *Plan de desarrollo 2016 - 2019*. Departamento Administrativo de Planeación. <https://www.laguajira.gov.co/NuestraGestion/Paginas/Planes-de-Desarrollo.aspx>
- Guajira 360°. (2017). *Balance económico Guajira360°. Así vimos el 2017*. Centro de pensamiento para el desarrollo. Tomado de: [Guajira 360° - Centro de pensamiento para el desarrollo](#)
- Guajira 360°. (2018). *Producción y ocupación en La Guajira. ¿Cuáles son las actividades económicas más importantes?* Centro de pensamiento para el desarrollo. Tomado de: [Guajira 360° - Centro de pensamiento para el desarrollo](#)

- Guajira 360°. (2019). *Reactivación del sector agropecuario de La Guajira, reto para los próximos gobernantes*. Centro de pensamiento para el desarrollo. Informe económico. Tomado de: [Guajira 360° - Centro de pensamiento para el desarrollo](#)
- Guajira 360°. (2020a). *Pobreza multidimensional en La Guajira*. Centro de pensamiento para el desarrollo. Tomado de: <https://guajira360.org/pobreza-multidimensional-en-la-guajira/>
- Guajira 360°. (2020b). *Riohacha, ciudad con mayor disminución en los precios de los alimentos en mayo*. Centro de pensamiento para el desarrollo. Tomado de: [Guajira 360° - Centro de pensamiento para el desarrollo](#)
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2019). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2015*. ICBF
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar & Profamilia. (2006). *Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia, 2005*. ICBF
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar & Universidad Externado de Colombia. (2014). *Estudio nacional de la situación alimentaria y nutricional de los pueblos indígenas de Colombia: Pueblos Wayuu*. ICBF y Universidad Externado de Colombia
- La Guajira Hoy. (2017). En La Guajira la ganadería es la enemiga de los sueños: Igac. *La Guajira Hoy.com*. <https://laguajirahoy.com/featured/en-la-guajira-la-ganaderia-es-la-enemiga-de-los-suelos-igac.html#>
- Lamus L. F., Díaz D. M., Rincón R. C. & Huertas M. M. (2012). Avances en la comprensión de la transición nutricional colombiana. *Gerencia y Políticas de Salud*, 11(23), 121 - 133.
- Laurentin A., Schnell M., Tovar J., Domínguez Z., Pérez B. & López M. (2007). Transición alimentaria y nutricional. Entre la desnutrición y la obesidad. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 20(1), 47 - 52.
- León, M. & Acosta, C. (2015). *Análisis de vulnerabilidad del territorio por sequía en el departamento de La Guajira, Colombia, a partir de una visión basada en necesidades básicas insatisfechas*. [Trabajo de grado profesional]. Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia

- Martínez, R. (2005). Hambre y desigualdad en los países andinos. La desnutrición y la vulnerabilidad alimentaria en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. *Serie Políticas sociales*, (112)
- Meléndez Mier, G. (2008). *Factores asociados al sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar*. Editorial Médica Panamericana
- Ministerio de Salud y Protección Social. (s.f.). *Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional - OSAN Colombia. Guía metodológica*. Minsalud
- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud*. 62ª Asamblea Mundial de la Salud
- Organización de las Naciones Unidas. (2006a). *Modelo de análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina*. Naciones Unidas
- Organización de las Naciones Unidas. (2006b). Tercera Conferencia Internacional sobre Alerta Temprana. *Desarrollo de Sistemas de Alerta temprana: Lista de comprobación*. FAO
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016). *Primer informe de seguimiento al plan nacional de seguridad alimentaria y nutricional 2012 - 2019*. FAO
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *Sistema mundial de información y alerta: Fao Mercados y comercios. Transparentes y eficientes de productos básicos agrícolas y alimenticios para la seguridad alimentaria mundial*. FAO
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2021). *Colombia: los efectos de alerta y acción temprana*. FAO
- Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutrición de Colombia. (2014a). *Aproximación a los determinantes de la doble carga nutricional en Colombia*. Boletín N° 4/2014. <https://minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Boletin-04-2014-Aproximacion-Determinantes-doble-carga-nutricional-colombia.pdf?ID=9079>
- Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutrición de Colombia. (2014b). *Informe técnico del subsistema de información de alertas en seguridad alimentaria y nutricional*. OSAN
- Omran, A. R. (2005). The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 731 - 757

- OXFAM. (2014). *Mapeo de la situación de los medios de vida y la seguridad alimentaria de familias vulnerables en la Alta Guajira*. OXFAM
- Paraje G. (2009). Desnutrición crónica infantil y desigualdad socioeconómica en América Latina y el Caribe. *Revista Cepal*, (99), 43 - 63
- Programa Mundial de Alimentos. (2005). *Estado nutricional, de alimentación y condiciones de salud de la población desplazada por la violencia en seis subregiones del país*. PMA
- Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo. (2014a). *Boletín No. 1 - La Guajira*
- Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo. (2014b). *Boletín No. 5 - La Guajira*
- Resolución 3/2017 [Comisión Interamericana de Derechos Humanos]. Medida cautelar No. 51-15. Ampliación de beneficios a favor de las mujeres gestantes y lactantes de la Comunidad Indígena Wayúu en los municipios de Manaure, Riohacha y Uribí respecto de Colombia. 26 de enero de 2017*
- Rivera Virgúez, J. C. (2011). *Análisis del impacto medio ambiental de El Cerrejón a partir de sus informes GRI: 2005-2009*. [Trabajo de grado profesional]. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/9468>
- Secretaría de Salud Distrital de Riohacha. (2018). *Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud 2018*. [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results.aspx?k=\(\(dctitlealternative:%22Asis+Riohacha+2018%22\)+OR+\(dctitlealternative:%22Asis+Riohacha+2017%22\)OR+\(dctitlealternative:%22Asis+Riohacha+2016%22\)\)](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results.aspx?k=((dctitlealternative:%22Asis+Riohacha+2018%22)+OR+(dctitlealternative:%22Asis+Riohacha+2017%22)OR+(dctitlealternative:%22Asis+Riohacha+2016%22)))
- Tamayo, S. D. (2012). *Estructura productiva y comercio del departamento de La Guajira y principales socios en el Caribe*. Gobernación de La Guajira
- Vela Peón, F. (2007). Transición demográfica, estructura por edad y el desempleo de los jóvenes en México. *Política y Cultura*, (28), 252 - 280
- Viceministerio de Defensa Civil. (2016). *Lineamientos para la implementación del SAT (Sistema de Alerta Temprana) a nivel Nacional, Departamental, Municipal e Indígena Originario Campesino, integrados al SNATD (Sistema Nacional de Alerta Temprana para Desastres)*.
FAO