

## **Patrón y patrimonio agroalimentario de los territorios indígenas chorotega en los departamentos de Madriz y Nueva Segovia, Nicaragua 2022**

### *Pattern and agri-food heritage of the Chorotega indigenous territories in the departments of Madriz and Nueva Segovia, Nicaragua 2022*

Valdivia Lorente Pedro Antonio<sup>1</sup> y Rojas Meza Jairo Emilio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda-Estelí, Nicaragua

<sup>2</sup> Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua- FAREN Matagalpa

E-mail: pedroval229@gmail.com

#### **Resumen**

El presente artículo científico ha sido realizado en el marco del programa doctorado en “Gestión y Desarrollo Territorial” de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda, Estelí, Nicaragua. El estudio se realizó en el territorio Indígena Chorotega del departamento de Madriz y Nueva Segovia, con el objetivo de determinar el Patrón y patrimonio agroalimentario, para conocer las pautas de consumo de alimentos en sus territorios. El estudio tuvo un enfoque cuanti-cualitativo, diseño de tipo transversal y observacional. La muestra fue de 406 familias, once entrevistas y cinco grupo focales, el cálculo se realizó con la aplicación de la fórmula de poblaciones finitas según Munch Galindo en 1996, la técnica de recopilación de información fue la encuesta de frecuencia de consumo y recordatorio de 24 horas, La investigación se sustenta en instrumentos previamente validados por expertos, con un Alpha Cronbach de 0.8753, para el análisis de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 26 con triangulación de la información, se realizó un análisis de conglomerados usando el método jerárquico de Ward. El patrón alimentario está compuesto por cereales, leguminosas, aceites, grasas y azúcares, los demás grupos de alimentos también son consumidos, pero en menores proporciones como es el caso de frutas y verduras. Los factores que afectan el patrón consumo son los factores económicos, socioculturales, se identifican tres grupos (Totogalpa y Mozonte) en un grupo similar entre sí, (Cusmapa y San Lucas) en otro grupo similar y Telpaneca en otro grupo, que se diferencia del resto de los grupos.

**Palabras Clave:** Pautas de consumo, estrato social, grupos étnicos, agricultura.

#### **abstract**

This scientific article has been carried out within the framework of the doctoral program in "Territorial Management and Development" of the Francisco Luis Espinoza Pineda National University, Estelí, Nicaragua. The study was carried out in the Chorotega Indigenous territory of the department of Madriz and Nueva Segovia, with the objective of determining the pattern and agri-food heritage, to know the patterns of food consumption in their territories. The study had a quantitative-qualitative approach, cross-sectional and observational design. The sample consisted of 406 families, eleven interviews and five focus groups, the calculation was made with the application of the finite population formula according to Munch Galindo in 1996, the information collection technique was the survey of frequency of consumption and reminder of 24 hours, The research is based on instruments previously validated by experts, with an Alpha Cronbach of 0.8753, for the analysis of the information the statistical package SPSS version 26 was used with triangulation of the information, a conglomerate analysis was carried out using the hierarchical method of Ward. The food pattern is made up of cereals, legumes, oils, fats and sugars, the other food groups are also consumed, but in smaller proportions, as is the case with fruits and vegetables. The factors that affect the consumption pattern are economic, sociocultural factors, three groups are identified (Totogalpa and Mozonte) in a group similar to each other, (Cusmapa and San Lucas) in another similar group and Telpaneca in another group, which differs from the rest of the groups.

**Keywords:** Consumption patterns, social stratum, groups ethnic, agricultura.

## INTRODUCCIÓN

Nicaragua es un país mesoamericano con presencia de agrupaciones indígenas que han venido lidiando durante siglos por el reconocimiento de sus particularidades lingüísticas y culturales. Uno de estos grupos es el de la Población Indígena Chorotega asentada en el territorio de la Región Central Norte de Nicaragua en los departamentos de Madriz y Nueva Segovia, la cual posee una identidad en transición, asentada en territorios en situación de vulnerabilidad por sus condiciones sociales y económicas desfavorables. (Villalta Orozco, 2018).

El derecho humano a la alimentación de los pueblos indígenas es un derecho incluyente, que implica tener derecho a elementos nutritivos adecuados, que permitan vivir una vida plena, en el caso de los pueblos indígenas, la alimentación resulta fundamental para garantizar su existencia, subsistencia y sobrevivencia (González González, 2022).

El patrón de consumo de alimentos es la obtención de la ingesta aparente de los diferentes alimentos o grupos de alimentos por persona en un período determinado de tiempo. Su estudio se fundamenta en la aplicación de encuestas de consumo (recordatorio de las 24 horas), como un método de recolección de información sobre la ingestión de alimentos de grupos o de individuos (Jesús y otros, 2021).

El patrimonio alimentario es el conjunto de prácticas y saberes que integran las cocinas, tomadas en cuenta como sistemas alimentarios y vistas como expresiones de un universo patrimonial, definido como la interiorización colectiva de valores culturales, sociales, históricos y geográficos que construyen al patrimonio gastronómico (Villalva & Inga, 2021).

Diversos factores sociales, económicos y políticos afectan la disponibilidad y el acceso a los alimentos en los hogares, los cuales enfrentan estas situaciones con estrategias que ponen en marcha cuando se requieren, como parte de su dinámica de obtención, almacenamiento, preparación y distribución de alimentos entre los miembros de la familia (Rodríguez-Villamil & Arboleda-Montoya, 2022).

En la agroecología son importantes todos los aportes, es decir, los saberes campesinos, indígenas y científicos, para hacer una agricultura más armoniosa con el medio ambiente y lograr incrementar la producción de manera sostenible, lo cual abre la puerta para procesos de recuperación y/o fortalecimiento de la SAN de cualquier región del mundo, y mejorar de esta

forma el patrón de consumo (Ocampo & Osorio, 2021)

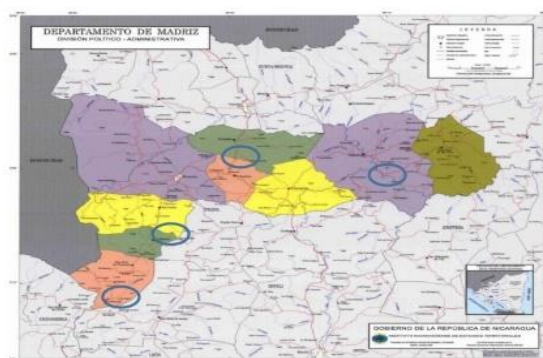
Las situaciones críticas de disponibilidad y acceso a los alimentos afectan a muchos hogares, algunos de ellos viven en constante escasez y un permanente estado de sobrevivencia, incluso con la gravedad de experimentar hambre; otros pasan de manera transitoria o estacional por esos momentos difíciles. Esta realidad es afrontada de diversas maneras en los hogares, según sus recursos económicos, productivos y sociales (Rodríguez-Villamil & Arboleda-Montoya, 2022)

Para cumplir con el precepto del derecho a la alimentación en la comunidad indígena tiene que resolver el problema de mejorar el patrón de alimentaria. Es posible lograr la autosuficiencia alimentaria si hubiera un cambio en las políticas públicas en la producción de alimentos, por lo que urge un cambio de rumbo en la política agropecuario y el modelo económico.

Desde la perspectiva del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) hacia el año 2030, será importante apoyar al sistema alimentario de producción familiar, es por eso que el artículo aporta elementos al conocimiento etnográfico de los procesos alimentarios del territorio indígena Chorotega, que contribuye a conocer el patrón y patrimonio agroalimentario, para conocer las pautas de consumo de alimentos en sus distintos territorios y que sirva de punto de partida para identificar áreas específicas para intervenciones en el futuro.

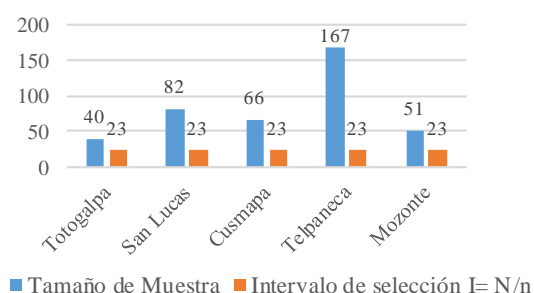
## METODOLOGÍA

La investigación se realizó en el territorio geográfico del departamento de Madriz (Totogalpa, San Lucas, Cusmapa, Telpaneca) y Nueva Segovia (Mozonte), localizados al norte de Nicaragua, específicamente en los municipios donde habitan las comunidades indígenas Chorotegas en las coordenadas geográficas Latitud: 13° 30' 40" N y Longitud: 86° 20' 33" W (Figura 1).



**Figura 1.** Territorio Chorotega Fuente: (Maphill, 2013)

Se realizó un muestreo probabilístico estratificado en un universo de 9,371 familias correspondientes a los cinco territorios, fue basado en los datos de INIDE (2011). La definición de la muestra se calculó según Galindo & Ángeles (1996, págs. 96-102), usando la fórmula de poblaciones finitas y muestreo completamente aleatorio, con un nivel de confianza del 95 % y un 5 % de error resultando una muestra de 406 familias con un intervalo de selección por estrato de 23 (Figura 2).



**Figura 2.** Tamaño de Muestra por Estrato e intervalo de selección

Para la elaboración del patrón alimentario, se consideraron aquellos alimentos usados por al menos el 50% o más de los hogares y con una frecuencia de consumo de al menos tres veces por semana (Aguilar y otros, 2013). Asimismo, se compara con el patrón alimentario nacional de la IV Encuesta de consumo de alimentos a nivel nacional (Ministerio Agropecuario y Forestal [MAGFOR], 2004).

El estudio se enmarca en el paradigma sociocrítico Morales (2003), fue naturaleza no experimental, observacional de corte descriptivo y transversal, Hernández-Sampieri y otros (2014) y de método mixto, cuanti-cualitativo. Las técnicas que se utilizaron para la recolección de la información fue la encuesta, entrevista y grupo focal

La recolección de datos se inició en octubre de 2020 y finalizó en agosto de 2021; durante este tiempo se programaron las visitas a los territorios por parte de un equipo responsable, integrado por dos investigadores y tres profesionales de campo; quienes participaron en el acceso al campo y la recolección de información.

La encuesta se aplicó a 406 familias pertenecientes a la Población indígena Chorotega, previo consentimiento informado, utilizando el formulario de registro de consumo de alimentos propuesto por la FAO. Se realizó entrevista con

una guía semiestructurada a miembros de la Coordinadora de Pueblos Indígenas, actores claves que tienen relación directa o indirecta con las familias. Se realizaron 5 grupo focal de 15 participantes de cada territorio, siendo el objetivo determinar la percepción de los líderes comunitarios sobre aspectos del estudio.

Los datos de la encuesta se ingresaron en una base de datos en SPSS versión 22 y se analizaron los resultados con la estadística descriptiva, donde la información se presentó en tablas y figuras. Para el caso de la información cualitativa recopilada a través de los grupos focales y entrevistas se realizó análisis reductivo.

Se realizó análisis estadístico multivariado (componentes principales, análisis de conglomerados y análisis discriminante), útil para describir y analizar observaciones multidimensionales obtenidas al revelar la información para las diferentes variables estudiadas.

### Consideraciones éticas y Validez de la investigación

A cada individuo estudiado se le explicó detalladamente las características, los objetivos y la importancia científico-social del estudio, y el derecho que les asistían en participar (o no) en él, fue admitido en el estudio después de brindar su consentimiento oral.

Los instrumentos producen datos consistentes y coherentes con las variables consideradas, se realizaron pruebas piloto al 10% de la muestra. Además, se aplicó prueba estadística de Alpha Cronbach y el resultado fue de 0.8753 (Standardized alpha = 0.911) con el programa estadístico SPSS versión 25 (Cronbach, 1951, pág. 117). Es Auditable, se pueden verificar los datos en campo.

Se realizó la triangulación de métodos, donde se combinan lo cualitativo con lo cuantitativo, De Souza y otros (2005, pág. 47). Se respetó la información encontrada siendo inamovibles relista de teorías, métodos, fuentes y expertos. Hernández-Sampieri y otros, (2014, págs. 41-42) hay procedimientos análisis de datos: Cuantitativo. El análisis de datos cualitativos, se realiza mediante la reducción, edición, registro, tabulación, análisis descriptivo e interpretación de los hallazgos (Mejía, 2011, págs. 49-58).

## RESULTADO

### Patrón alimentario de la Población Indígena Chorotega

El patrón de consumo se utiliza para identificar el tipo y variedad de alimentos que consume una población de manera habitual. La pregunta que se intenta responder en este trabajo es la siguiente: ¿qué es lo que usualmente comen los Indígenas Chorotegas del Centro Norte en Matriz y Nueva Segovia, para identificar un patrón general de alimentación.

El estudio del patrón de consumo de alimentos se refiere a la comprensión de las costumbres o hábitos que tiene un conjunto de individuos en materia de alimentación. Refleja un comportamiento promedio, no lo que consume eventualmente sino la mayoría de las veces (Ramírez y otros, 2017).

Los resultados de la figura 3 muestran el Patrón de consumo de los territorios indígenas chorotega, al comparar este resultado con el Patrón de consumo nacional, se evidencia que de los 21 productos de la encuesta de consumo nacional, la zona en estudio coincide con el consumo de 12 productos, con una frecuencia de consumo mayor al 50 % de las familias, no incluyéndose carne de aves, pan simple, bananos-plátanos maduros, bananos-plátanos verdes, papas, leche líquida, salsa de tomate y gaseosa. Tres alimentos del patrón regional que no son parte del patrón de la Población Indígena y son bananos-plátanos maduros, papas y carne de aves.

Dentro del grupo de alimentos de origen animal que conforman el patrón alimentario del pueblo indígena: el huevo es el único alimento, siendo usado por el 74 % de las familias. Esto se explica porque es el alimento del que disponen, ya que las familias hacen crianza de aves para la obtención del huevo.

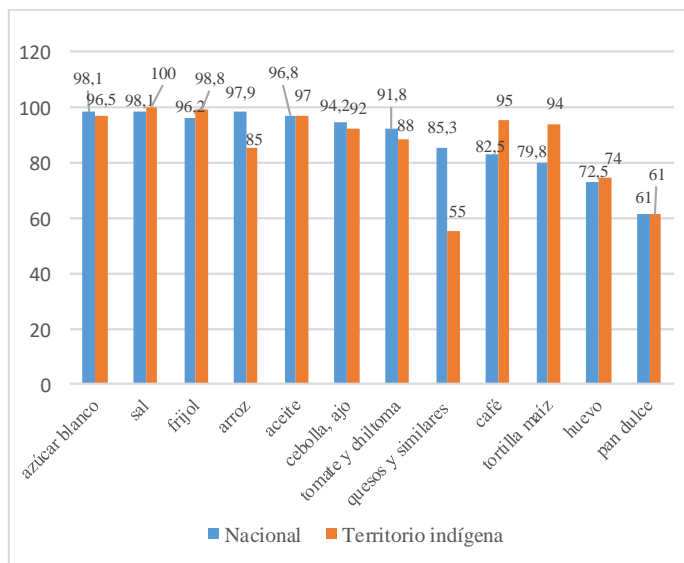
En el grupo de las leguminosas, solamente se consumen frijoles de variedades rojas, que ellos cultivan o que adquieren mediante compra (98.8 %). Mientras que en el grupo de cereales y derivados: el maíz y sus productos (tortilla), es al igual que el frijol, de los alimentos más consumidos por los hogares, incluso es mayor que el consumo nacional, lo que se explica porque es parte de la cultura alimentaria.

También es importante el consumo del arroz (85 %) y el pan dulce (61 %). El pan simple no es parte del consumo de las familias indígenas, ni de la región, ya que se prefiere la tortilla o el banano (plátano) para el consumo. Para el caso de los

azúcares y las grasas, se reporta una alta frecuencia de consumo de azúcar (blanca) y aceite vegetal (96.5 % y 97 %), siendo un producto de adquisición frecuente en los hogares.

Lo contrario sucede con frutas y verduras (vegetales), los que son de bajo consumo, reportándose en baja frecuencia, porque en la mayoría de los hogares depende de lo que puedan tener en el patio. Entre las verduras más usadas están la cebolla, tomate y chiltoma que no se consumen solas, sino que se utilizan en la preparación de los alimentos. No es habitual el consumo de las raíces y cormos (yuca, malanga, quequisque), lo que se debe a su poca disponibilidad.

Para el caso de los azúcares y las grasas, se reporta una alta frecuencia de consumo de azúcar (blanca) y aceite vegetal (96.5 % y 97 %), siendo un producto de adquisición frecuente en los hogares porque se utilizan en la preparación de alimentos.



**Figura 3.** Comparación del patrón alimentario de la comunidad indígena con el nacional.

Al analizar el patrón alimentario por territorio de la población indígena, se observa de la que no hay diferencias entre ellos con respecto a la cantidad de alimentos que forman parte del mismo. Todos los territorios indígenas la misma diversidad de dieta, la que está concentrada 13 alimentos como azúcar blanco, sal, frijol, arroz, aceite, cebolla, ajo, tomate y chiltoma, quesos y similares, café, tortilla maíz, huevo y pan dulce (Tabla 1).

**Tabla 1.** Patrón alimentario del territorio Indígena Chorotega

No.	Alimento	Nacional	Telpaneca	Mozonte	Totogalpa	San Lucas	Cusmapa
1	azúcar blanco	98.1	96.5	100	95	95	96
2	sal	98.1	100	100	100	100	100
3	frijol	96.2	99	98	100	98.2	99
4	arroz	97.9	77	88	87	89	76
5	aceite	96.8	97	98	98	99	96
6	cebolla, ajo	94.2	80	96	97	93	80
7	tomate y chiltoma	91.8	65	94	93	90	75
8	quesos y similares	85.3	54	55	58	57	50
9	café	82.5	96	93	94	93	99
10	tortilla maíz	79.8	94	92	95	97	91
12	huevo	72.5	75	92	89	63	51
13	pan dulce	61	55	70	60	63	52

**Nota:** Esta tabla muestra la comparación de los cinco territorios indígenas con el Patrón Nacional y Regional

Aunque el patrón nacional indica 21 alimentos, la Canasta Básica Alimentaria (CBA) recomienda 32 alimentos, el 19% son cereales y otro 19% son alimentos fuentes de kilocalorías vacías (grupo de miscelánea). El azúcar, el aceite vegetal, los bananos y plátanos también son alimentos fuentes de energía. (FAO, 2007).

Al comparar con el patrón de la población indígena chorotega encontrado en la presente investigación, se estima que las familias están consumiendo aproximadamente 1283 kcal, 315 kcal menos que las 1598 kcal del patrón alimentario nacional, lo que está determinado por el bajo consumo de alimentos como el queso y similares, carnes de aves y leche líquida, grupo básico de alimentos que son fuente de proteína, que son requeridos especialmente por aquellos miembros de las familias que son menores de cinco años.

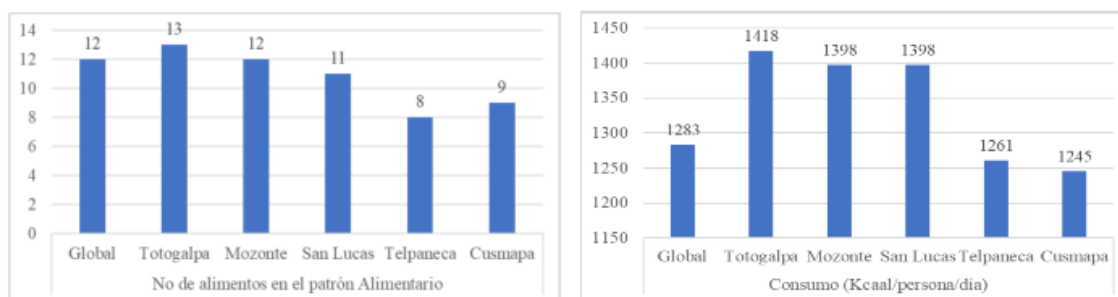
Pero, la diferencia es más marcada en comparación con lo establecido en la CBA, que es de 2455 kcal, entonces se tendría una diferencia de 1172 kcal, lo que resulta crítico para las familias, ya que en la situación actual económica y productiva, no es fácil lograr complementar la alimentación para alcanzar ese consumo (Figura 4).

Comparativamente, los cinco territorios analizados, presentan diferencias respecto al consumo de kilocalorías; los territorios indígenas de Telpaneca y Cusmapa son similares, con un consumo diario de 1261 kcal y 1245 kcal respectivamente. Los valores son más altos en los territorios indígenas de Totogalpa, San Lucas y Mozonte con 1418 kcal, 1398 kcal y 1398 kcal respectivamente. En todos los cinco territorios la principal limitante es la fuente de proteína, lo que se observa de forma más marcada en Telpaneca y Cusmapa en donde su única fuente de proteína es el frijol. Es decir, que es una dieta alimentaria basada en el frijol, arroz, tortilla, café y huevo.

Esto se confirma con lo mencionado en el grupo focal, en donde se definieron que en su dieta diaria están el frijol, arroz y tortilla, que son los alimentos básicos de todos los días, compuestos de la siguiente manera:

- Desayuno: arroz, frijoles y tortillas acompañado de café
- Almuerzo: arroz, frijoles y tortillas acompañado en algunos casos de huevo, cuajada o espaguetis.
- Cena: Igual al desayuno





**Figura 4.** Cantidades de kilocalorías, contenidas en los alimentos del patrón alimentario.

Lo anterior pone en evidencia que la población de los territorios indígenas chorotegas no está consumiendo una dieta balanceada completa, su patrón de consumo se enfoca a los alimentos básicos y los de energía concentrada. Se requiere un mayor consumo de alimentos formadores (queso, cuajada, soya, vísceras, carne de res y leche) con alto valor nutritivo (que proveen las proteínas); así también los alimentos protectores (frutas, verduras, hojas verdes) que proveen de vitaminas y minerales.

**Patrimonio agroalimentario**

El frijol es establecido en asocio con el maíz, pudiéndose ver que siguen siendo una fuente de subsistencia, como los dos alimentos básicos que

los indígenas han preservado como parte primordial de supervivencia. Con relación a esto Carrillo Trueba, (2009) explica que ambos cultivos en los Pueblos Indígenas se han conformado en la llamada “milpa”, los cuales, junto con calabaza (ayote para Nicaragua), chile, chayote y otras plantas más, han sido adoptados por pueblos mesoamericanos.

La conjugación alimentos de origen vegetal junto con otros alimentos de origen animal ha conformado dietas muy variadas y estilos culinarios distintos. Así se determina que, en el Pueblo Indígena Chorotega de la zona estudiada, el consumo del maíz es un elemento importante por su infinidad de usos (Tabla 2).

**Tabla 2.** Alimentos nativos e introducidos en la cultura del Pueblo Indígena Chorotega

Alimentos nativos	Alimentos introducidos
<b>De origen vegetal</b>	
Frijol, maíz, tomate, ayote, chayote, aguacate, achiote, yuca, plátano, guayaba, culantro, orégano, mango, malanga, sorgo, papaya, tamarindo.	Arroz, cebolla, chiltoma, café, naranja, limón, papa, camote, pan dulce, pastas, aceite, queso, azúcar, zanahoria, ajo.
<b>De origen animal</b>	
chompipe, conejo.	pollo, pato, cerdo.

Aunque su forma básica de consumo para la mayoría de las familias es la tortilla; también se hacen bebidas como la tradicional chicha y el pinol; platos fuertes como el nacatamal, el indio viejo y la sopa de albóndiga; y bocadillos o postres como el atolillo y el perrereque (Tabla 3).

Un 27% de las familias expresó consumir el pinolillo (bebida hecha a base de maíz), no siendo parte del patrón alimentario del Pueblo Indígena Chorotega en la actualidad. También se ha destacado el consumo de algunas frutas como el jocote, mango, papaya, tamarindo, plátano, hierbas como el culantro, el orégano. El consumo de estas frutas y vegetales sigue siendo parte de la

cultura alimenticia en el territorio indígena, aunque a nivel de territorio, se ha disminuido el consumo de las hojas verdes como en Telpaneca, San Lucas y Cusmapa.

La limitante que presentan el consumo de frutas y vegetales, es que son estacionales, están básicamente bajo un sistema de producción de patio con pocas plantas en producción, lo que significa que están disponibles durante un período corto de tiempo.

**Tabla 1.** Alimentos considerados parte de la cultura culinaria del Pueblo Indígena Chorotega

Platos fuertes	Bebidas	Entre comidas	Frutas y vegetales
gallo pinto	fresco de hoja de jocote	atol de piñuela	jocote
nacatamal	fresco de arroz con piña	buñuelos de maíz	mango
indio viejo	chicha de maíz	rosquillas	papaya
sopa de mondongo	pinol	básate	tamarindo
alhuashte (mula)	cususa	almíbar de naranja agria	plátano
sopa de albóndiga		perrereque	culantro
		atolillo	orégano
			achiote

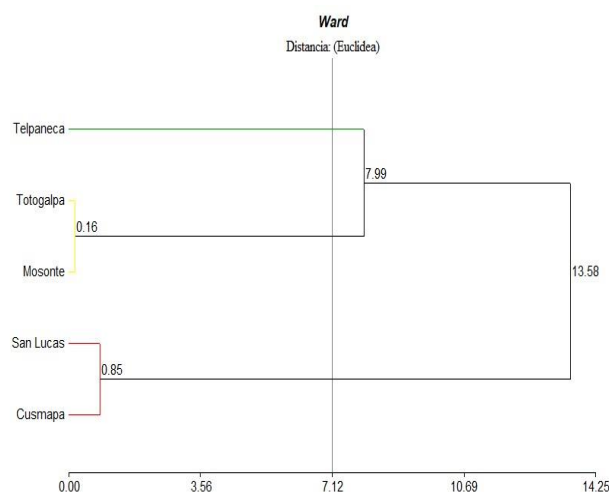
La preservación de las prácticas ancestrales relacionadas con el proceso de alimentación son elementos importantes que han contribuido a la conservación de la salud de sus integrantes en el tiempo, dichas prácticas se deben incluirlas como componente esencial de la promoción de la salud en los planes de seguridad alimentaria y nutricional que se gesten en el territorio (Vanegas-Ospina, 2021)

**Agrupamiento de las familias considerando las variables estudiadas**

Se realizó la evaluación de las variables relaciones con el patrón de consumo mediante el análisis de conglomerados con el método de Ward, considerando la distancia de Euclídea, con una correlación cofenética igual a 0.7556, la cual mide la similitud o disimilitud de las variables, utilizando el territorio indígena como variable de agrupación. Se encontró que los territorios indígenas Totogalpa y Mozonte están representadas en un grupo, San Lucas y Cusmapa en otro grupo y el territorio de Telpaneca es diferente al resto de los territorios estudiados utilizando variables sobre consumo y producción (Figura 5).

En el caso específico del método jerárquico de Ward, se tiene en cuenta la distancia euclídea al cuadrado entre cada individuo de un clúster y el centroide del mismo, siendo el centroide el punto medio que puede o no coincidir con uno de los elementos del clúster. Las componentes de los centroides se calculan como la media, en cada una

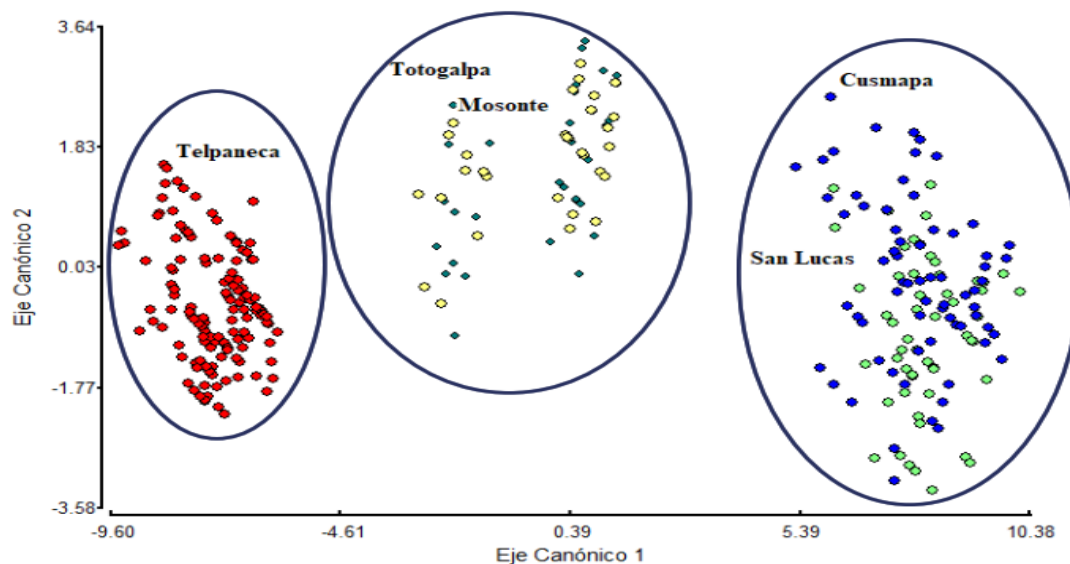
de las componentes, de los elementos que componen el grupo (Barrachina y otros, 2019)



**Figura 2.** Dendrograma de las familias

**Representación de observaciones multivariadas en tres grupos, definidos a priori, en el espacio discriminante conformado**

Se realizó la representación de observaciones multivariadas en tres grupos, definidos a priori, en el espacio discriminante conformado por los ejes canónicos 1 y 2 los cuales categorizamos en tres niveles (Totogalpa y Mozonte en un grupo, Cusmapa y San Lucas en otro grupo y Telpaneca en otro grupo), según la prueba de variancia multivariada Hotelling Bonferroni, estos tres grupos fueron estadísticamente diferentes entre sí con  $F=49.78$  y  $p<0.001$  (Figura 6).



**Figura 3.** Representación de observaciones multivariadas

## DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio dan respuesta al proceso de la alimentación desde la obtención del alimento hasta llevarlo a la mesa para comerlo, para conocer el patrón de consumo, se encontraron convergencias con algunos planteamientos de distintos autores que realizaron estudios en poblaciones indígenas, asentadas en territorios geográficamente semejantes al de este estudio.

En las comunidades indígenas y afrodescendientes, la organización familiar está fuertemente vinculada a las actividades productivas. La transmisión oral de generación en generación, de sus saberes, habilidades, destrezas y actitudes frente a la vida, es una condición natural entre ellos. En el seno de las familias se fomenta el liderazgo e iniciativa (Álvarez Arzate, 2017, pág. 79)

Los resultados encontrados demuestran que el patrón alimentario de la comunidad es altamente energético con poca variedad de alimentos fuentes de proteínas, vitaminas y minerales. Por lo anterior, en total el patrón alimentario de la población nicaragüense provee 1,598 Kilocalorías y 41.3 gramos de proteínas muy por debajo de la norma establecida en la CBA que es de 2,455 Kilocalorías y 62 gramos de proteínas totales.

También se demuestran que a pesar de confirmar las diferencias sociodemográficas en los territorios indígenas no se encuentre muchas diferencias entre las comunidades en cuanto a la inseguridad alimentaria, los patrones alimentarios y los patrones agrícolas. La mejora del patrón de

consumo tiene que ser de órdenes de magnitud para lograr impartir impactos medibles y duraderos en la nutrición, principalmente porque la transición hacia "economías modernas" implica gastos numerosos adicionales que se ponen en competencia con los alimentos de la zona

También hay que tener en cuenta que, si bien los patrones alimentarios cambian lentamente, las dietas y combinaciones de productos se modifican Yáñez del Pozo, (2004), lo que es natural pensar entonces que, en la Población Indígena está sucediendo con su dieta diaria, al incluir el arroz, aceite, azúcar y el café como alimentos de su consumo. Mientras que otros alimentos siguen muy vigentes como el frijol y la tortilla de maíz o de sorgo.

Las condiciones económicas de muchas familias son el principal determinante de la inseguridad alimentaria: situaciones como desempleo, informalidad y bajos ingresos constituyen problemas estructurales que limitan la posibilidad de acceder a los alimentos. Pastor y otros, (2017), realizaron estudio sobre Patrones de consumo con estudiantes de Zamora, pertenecientes a la universidad de Salamanca México, encontrando datos diferentes. El patrón de dieta occidental se caracterizó por un alto consumo de carnes rojas, patatas, alimentos procesados, comida rápida, productos lácteos, salsas, panadería comercial, huevos, bebidas endulzadas, cereales refinados, y por un bajo consumo de productos lácteos.

A pesar de los resultados encontrados, es de señalar que todos los territorios indígenas se localizan en municipios que están incluidos dentro de los más vulnerables, respecto de zonas de



pobreza a nivel de país, inseguridad alimentaria y cambio climático (Instituto Nicaraguense de Estadísticas y Censos [INEC], 2004).

Investigación realizada en las comunidades indígenas de Cosigüina- Chinandega, con el objetivo de analizar el patrón alimentario se identificó que está compuesto por 18 alimentos, muestra datos diferentes a la comunidad indígena Chorotega que a continuación se ordenan de mayor a menor consumo: arroz, azúcar, aceite, limón, frijoles, chiltoma, cebolla, tomate, tortilla de maíz, pollo, café, pan dulce, pastas, queso, huevo, crema, galletas y gaseosas Gutiérrez Sánchez, (2017).

Datos similares en estudio realizado con el objetivo de, analizar el aporte de la producción de patio a la seguridad alimentaria y la canasta básica familiar en ocho municipios del centro norte de Nicaragua, donde los 25 productos más representativos contribuyen con 6 de los 10 grupos de alimentos recomendados en la canasta básica nacional, así mismo en este sistema se producen 28% de los productos del patrón alimentario de la zona (plátanos y bananos, carne de gallina y pollo, huevos y café) (Taleno Suárez, 2016)

La educación nutricional puede ser una forma de fortalecer la deficiencia alimentaria. Olvera y otros (2017), en un estudio de metodología mixta realizado en Campeche México, concluyeron que los programas de apoyo deben brindar componentes educativas que enfatizan la importancia de la calidad de alimentos y que fomentan la producción de alimentos locales para evitar que siga aumentando la ingesta de alimentos industrializados altos en calorías, grasa, azúcar y sodio.

En lo que respecta al patrimonio alimentario engloba la riqueza cultural, las tradiciones, costumbres y creencias que las personas han desarrollado a lo largo de los años. (Inga Aguagallo & Pérez Barral, 2022). En el caso de la comunidad indígena Chorotega es poco diversificado e incluye cultivo de granos, tubérculos, musáceas, frutales, y en menor medida crianza de cerdos y aves de patio.

En Ecuador el patrimonio alimentario está cimentado en sabores y saberes con amplia diversidad que concede a cada región una particularidad asociada al deleite del buen comer y beber. De esta manera, existe una amplia riqueza culinaria y un valor en la gastronomía ecuatoriana, que tiene saberes ancestrales y prácticas que promueven el empoderamiento cultural con

sistemas alimentarios basados en las expresiones de un universo patrimonial (Unigarro, 2015).

Villalva & Inga, (2021) nos dicen que el patrimonio alimentario es el conjunto de prácticas y saberes que integran las cocinas, tomadas en cuenta como sistemas alimentarios y vistas como expresiones de un universo patrimonial, definido como la interiorización colectiva de valores culturales, sociales.

Así, en el estudio, se ha determinado que para el Pueblo Indígena Chorotega el maíz tiene un alto significado, es parte del acervo cultural de Mesoamérica, que es considerada, uno de los sitios de domesticación de plantas de mayor relevancia en el mundo, sobre todo por el maíz Carrillo Trueba (2009). El otro cultivo en importancia es el frijol, que muestra un comportamiento similar al maíz, respecto de su práctica productiva (D'Alessandro & González 2017).

Los factores que afectan el patrimonio agroalimentario son las prácticas de producción, lo que deja a los productores indígenas chorotegas en una situación crítica con posibles adaptaciones limitadas y una potencial posibilidad de pérdida de prácticas culturales alrededor del proceso productivo, que afecta su principal fuente de alimento y de ingresos

La vida cotidiana en las comunidades de los pueblos indígenas tiene dos ámbitos esenciales. El primero, la obtención de recursos y provisión para el consumo familiar, mediante la caza, pesca -en ríos, lagunas y el mar, la recolección, extracción de madera y minerales, y cultivos tradicionales. En el segundo, tiene que ver con el desarrollo de las actividades productivas destinadas al intercambio (Álvarez Arzate, 2017).

Aunque la organización indígena es muy proactiva en el territorio, se observaron pocas iniciativas alrededor de esto y no se determinó presencia institucional de programas que estén apoyando en este sentido, lo que constituye un riesgo, ya que se están presentando reacciones tendientes al abandono de la agricultura con su consecuente pérdida de formas tradicionales de producción que conforman parte del patrimonio agrícola de este pueblo.

Para destacar el valor y la importancia que el patrimonio agroalimentario tiene, se puede considerar lo planteado por Unigarro, (2015, pág. 196) quien destaca que:

*El patrimonio está determinado por la atribución de valor que se efectúa en el plano de lo*

*simbólico, se evidencia en la apropiación y puesta en práctica en la cotidianidad, en el reconocimiento como componente importante de su cultura, en su respeto, en su valoración, considerando que tal atribución es cambiante,*

## CONCLUSIONES

La gran mayoría de los hogares el Pueblo Indígena Chorotega practican agricultura de subsistencia; es decir, cultivan granos básicos para su sobrevivencia. Es importante destacar que las verduras son las mismas verduras ancestrales que siempre han formado parte del sistema ancestral. Sin embargo, solo una proporción pequeña de los hogares los cultivan, y de ellos, una proporción más pequeña todavía los consumen.

Nuestros resultados indican que los conocimientos sobre como cultivar, preparar y alimentarse con cultivos ancestrales todavía existen en las comunidades, pero la mayoría no se los ponen en práctica. Tomando en cuenta estos hallazgos, proponemos varias áreas de enfoque para intervenciones en el futuro donde surge la

*inestable, lo que revela el carácter mutable del patrimonio, que se encuentra en un continuo proceso de transformación... como una expresión del pasado y presente de las culturas.*

oportunidad de fortalecer programas de intervención en seguridad alimentaria a través de la reivindicación de la agricultura indígena con sus ventajas nutricionales.

El patrimonio alimentario tiene gran importancia cultural debido a su vasta gastronomía, la cual se encuentra ligada a costumbres y tradiciones, siendo un patrón alimentario cualitativamente inadecuado donde afecta el funcionamiento biológico individual, y se traduce estados de salud desfavorables.

Se identificaron tres grupos en cuanto a los patrones de consumo (Totogalpa y Mozonte) en un grupo similar entre sí, (Cusmapa y San Lucas) en otro grupo similar y Telpaneca en otro grupo, que se diferencia del resto de los grupos.

D'Alessandro, R., & González, A. A. (2017). La práctica de la milpa, el ch'ulel y el maíz como elementos articuladores de la cosmovisión sobre la naturaleza entre los tzeltales de Tenejapa en los Altos de Chiapas. *Estudios de cultura Maya*, 271-297. Recuperado el 28 de abril de 2019, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ecm/v50/0185-2574-ecm-50-00271.pdf>

De Souza, M., Gonçalves de Assis, S., & Ramos de Souza, E. (2005). Evaluación por triangulación de métodos. Abordaje de programas sociales. Buenos Aires: Lugar Editorial.

FAO. (2007). *Guía de seguridad alimentaria y nutricional para uso del personal agropecuario de Nicaragua*. Managua: FAO Nicaragua. Recuperado el 2 de junio de 2019, de [https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/13/13436723079830/guia\\_de\\_seguridad\\_alimentaria\\_y\\_nutricional.pdf](https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/13/13436723079830/guia_de_seguridad_alimentaria_y_nutricional.pdf)

Galindo, L., & Ángeles, E. (1996). *Métodos y técnicas de investigación*. Trillas.

González González, J. L. (2022). Estándares para el reconocimiento del derecho a la alimentación del pueblo indígena Mapuche en Chile. *Revista de derecho (Concepción)*, 90(251), 111-143.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, L., María, J., & Pavón Segundo, L. G. (2013). *Estudio de Medición y Evaluación del Patrón de Consumo Alimentario de la Población de la Comarca Santa Gertrudis, Municipio La Conquista*.

Álvarez Arzate, M. D. (2017). Costa Caribe de Nicaragua: autonomía, interculturalidad, ética y emancipación social. *Revista Humanismo Y Cambio Social*, (9), 78-96. <https://doi.org/10.5377/hcs.v0i9.8217>.

Barrachina, F. M., Antequera, L. D., Huelin, M. H., & Hidalgo, R. D. (2019). Patrones de consumo de alimentos en España. *Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA*, 20(2), 95-130. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7443397>

Carrillo Trueba, C. (2009). El origen del maíz naturaleza y cultura en Mesoamérica. *Ciencias*(92 - 93), 4-13. Recuperado el 20 de mayo de 2019, de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=64412119003>

- Obtenido de <https://dx.doi.org/10.29393/rd251-4erjg10004>
- Google. (Abril de 2021). *Google maps*. Obtenido de Datos del mapa 2021 CNES: <https://www.google.com/maps/place>
- Gutiérrez Sánchez, J. D. (2017). Patrón alimentario y la percepción de la Seguridad Alimentaria de las familias de la comunidad de Cosigüina-Chinandega, en el periodo pre cosecha de maní. Octubre 2016 – Febrero 2017. <https://repositorio.siidca.csuca.org/Record/RepoUNANM4554>.
- Hernández-Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación Sexta Edición*. Ciudad de México.
- Hernández-Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación Sexta Edición*. Ciudad de México: McGraw-Hill/Interamericana editores S.A.
- Inga Aguagallo, C. F., & Pérez Barral, O. (2022). Modelo de gestión empresarial para el patrimonio alimentario. *Contabilidad y Negocios*, 17(33), 141–166. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202201.006>.
- INIDE. (2011). Anuario Estadístico 2011. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. Recuperado el 1 de Septiembre de 2022, de <https://www.inide.gob.ni/docs/bibliovirtual/Anuarios/ANUARIO11/Anuario2011.pdf>
- Instituto Nicaraguense de Estadísticas y Censos [INEC]. (2004). *Análisis de la Pobreza y la seguridad alimentaria nutricional en Nicaragua. Capítulo II. Vulnerabilidad, pobreza e inseguridad alimentaria*. Managua: Banco Mundial (BM), Agencia Internacional para el Desarrollo del Gobierno de Suecia (ASDI), Agencia Internacional para el Desarrollo del Gobierno de Noruega (NORAD), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Jesús, E. S., Rafael, M. R., María, G. L., & Fernando, C. M. (2021). Patrón de consumo de alimentos a nivel familiar en zonas urbanas de Anzoátegui, Venezuela.
- Maphill. (2013). *Maphill*. Obtenido de World atlas: <http://www.maphill.com/nicaragua/madriz/somoto/santa-barbara/3d-maps/political-map/free/>
- Mejía, N. J. (2011). Problemas centrales del análisis de datos cualitativos. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social.*, 1(1), 47-60.
- Ministerio Agropecuario y Forestal [MAGFOR]. (2004). *IV Encuesta de Consumo de alimentos de Nicaragua*. Managua: Departamento de Seguridad Alimentaria. MAGFOR.
- Morales, A. (2003). La paradigmas de la investigación en las ciencias sociales. *Revista Islas*.
- NIDE, I. N. (2005). *VIII censo de la población y VI de la vivienda. . INIDE, Nicaragua*. Obtenido de <http://www.inide.gob.ni/censos2005/CifrasCompleto.pdf>.
- Ocampo, S. A., & Osorio, Á. A. (2021). Planificando la transición agroecológica para la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el resguardo Muisca de Chía. *Ciencia y Agricultura*, 18(2), 23-41. Obtenido de [file:///C:/Users/DIPE/Documents/Downloads/cienciagricultura,+pr3\\_PlanifResguardoMuisca+Ciencia&Agronom+18\(2\).pdf](file:///C:/Users/DIPE/Documents/Downloads/cienciagricultura,+pr3_PlanifResguardoMuisca+Ciencia&Agronom+18(2).pdf)
- Olvera, B., Schmook, B., Radel, C., & Beutelspacher, D. A. (2017). *Efectos adversos de los programas de apoyo alimentario en los hogares rurales de Calakmul, Campeche*. *Estudios Sociales*, 27(49). Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v27n49/0188-4557-estsoc-27-49-00011.pdf>
- Pastor, R., Bibiloni, M. d., & Tur Marí, J. A. (2017). Patrones de consumo de alimentos en estudiantes universitarios de Zamora. *Nutrición Hospitalaria*, 34(6), 1424-1431. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1147>.

- Pedroza, M. (2014). *Metodología de la Investigación. La Organización y Diseño de la Investigación*. Managua, Nicaragua.
- Ramírez, G., Vásquez, M., Landaeta, J. M., Herrera, C. M., Hernández, R. P., Méndez-Pérez, B., & Meza, R. (2017). *Estudio Venezolano de Nutrición y Salud: Patrón de consumo de alimentos. Grupo del Estudio Latinoamericano de Nutrición*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Pablo-Hernandez-Rivas/publication/326176270\\_Estudio\\_Venezolano\\_de\\_Nutricion\\_y\\_Salud\\_Patron\\_de\\_consumo\\_de\\_alimentos\\_Grupo\\_del\\_Estudio\\_Latinoamericano\\_de\\_Nutricion\\_y\\_Salud/links/5b3c869f0f7e9b0df5ec983a/Estudio-Venezolan](https://www.researchgate.net/profile/Pablo-Hernandez-Rivas/publication/326176270_Estudio_Venezolano_de_Nutricion_y_Salud_Patron_de_consumo_de_alimentos_Grupo_del_Estudio_Latinoamericano_de_Nutricion_y_Salud/links/5b3c869f0f7e9b0df5ec983a/Estudio-Venezolan)
- Rodríguez-Villamil, N., & Arboleda-Montoya, L. M. (2022). Estrategias de afrontamiento para acceder a los alimentos en hogares del departamento de Antioquia, Colombia. *Cadernos de Saúde Pública*, 38, e00146521.
- Taleno Suárez, S. M. (2016). Aporte de la producción de patio a la seguridad alimentaria nutricional y la canasta básica familiar en ocho municipios del centro norte de Nicaragua 2014. <https://repositorio.una.edu.ni/3380/1/tns01t143.pdf>.
- Unigarro Solarte, C. (2010). *Patrimonio cultural alimentario. Cartografía de la memoria No. 4*. Quito: Fondo Editorial Ministerio de Cultura. Recuperado el 2019 de mayo de 25, de [www.flacsoandes.edu.ec](http://www.flacsoandes.edu.ec)
- Unigarro, C. (2015). Sistemas alimentarios y patrimonio alimentario. Transculturaciones en el caso ecuatoriano. *Antropología Cuadernos de investigación*, (15), 21-34 <http://www.cuadernosdeantropologia-puce.edu.ec/index.php/antropologia/article/view/38/28>.
- Vanegas-Ospina, A. (2021). Proceso de alimentación en indígenas Curripaco: experiencias y significados "Ji Pai Inacu Petcha Fáa". *Hacia la Promoción de la Salud*, 26 (1), 118-131. Epub 19 de marzo de 2021. Obtenido de <https://doi.org/10.17151/hpsal.2021.26.1.10>
- Villalta Orozco, M. A. (2018). *Los Pueblos Chorotegas: actualidad y cambio (1992 - 2016). El caso de los cinco pueblos indígenas de Madriz y Nueva Segovia*. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Recuperado el 25 de octubre de 2020, de <https://repositorio.unan.edu.ni/10789/1/9240.pdf>
- Villalva, M., & Inga, C. (2021). Saberes ancestrales gastronómicos y turismo cultural de la ciudad de riobamba, provincia de chimborazo. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (13), 129-142. Obtenido de <https://doi.org/10.37135/chk.002.13.08>
- Yáñez del Pozo, J. (2004). La seguridad alimentaria en los Pueblos Andinos. El caso de la Asociación Agroartesanal "Tránsito Amaguaña". Quito: Gobierno Municipal de Cayambe. UNDP-PPD/FMAM-CEDERENA.