

2019

Caracterización de alimentos autóctonos y  
evaluación nutricional de los niños y niñas en  
edad escolar de las comunidades miskitas  
Awás, Raitipura y Kahkabila  
Región Autónoma de la Costa Caribe Sur  
Bluefields, Nicaragua



## RESUMEN

Con la finalidad de evaluar el índice de masa corporal (IMC) y estado nutricional en niños/as en edad escolar y relacionar la importancia del rescate de alimentos autóctonos, para la nutrición saludable de niños y niñas en tres comunidades indígenas de la Costa Caribe Nicaragüense Awas, Raitipura y Kakhabila; evaluamos el estado nutricional por medio de antropometría (IMC, talla, edad), a un grupo de niños(as) y adolescentes entre 6 a 14 años de edad de educación primaria e identificamos los principales alimentos autóctonos mediante tres variables principales, disponibilidad, acceso y consumo. La investigación, según el nivel de profundidad, es cualitativa con elementos cuantitativos, se enmarca en un estudio analítico de corte transversal. Donde se realizaron 31 entrevistas semi-estructurada a padres de familia y líderes comunitarios, 3 grupos focales con padres de familia, asimismo, se hizo toma de medidas antropométricas para la evaluación nutricional a 96 niños/as de primer a tercer grado de las tres comunidades. La evaluación nutricional de los niños/as indica que en las comunidades de Awas y Raitipura los niños y niñas se encuentra en condiciones normales en cuanto a relación talla/edad; obteniendo un peso normal; a diferencia de la comunidad de Kakhabila en donde el porcentaje es menor por lo que se visualiza que en esta comunidad los índices de riesgo son mayores en cuanto a la relación talla para la edad y peso presentando un porcentaje alto en riesgo se puede analizar que debido a la ubicación geográfica y el difícil acceso a la misma permite tener menos disponibilidad y acceso a alimentos; cabe mencionar que de las comunidades en estudio Awas y Kakhabila tienen áreas que dedican a la agricultura mayormente para autoconsumo local y en Raitipura se dedican principalmente a la pesca. El patrón alimentario está conformado por tres rubros principales que son consumidos a diario por el 97% de las familias granos básicos arroz y frijoles, Musáceas, plátano y banano, Raíces y tubérculos, yuca, también los productos azúcar, sal y aceite de coco. Las frutas y verduras solo se consumen de vez en cuando en temporada o cuando lo pueden adquirir Por lo que el consumo es limitado.

**Palabras claves:** Nutrición, Alimentación, Disponibilidad, Consumo Acceso, medidas antropométricas.

## Contenido

RESUMEN.....	1
I. Introducción .....	4
II. Planteamiento del problema .....	6
III. Problema de la Investigación .....	7
IV. Justificación.....	8
V. Marco teórico.....	9
VI. Objetivos .....	18
Objetivo General: .....	18
Objetivos Específicos:.....	18
VII. Metodología .....	19
7.1 Variables de estudio .....	19
7.2 Tipo y Diseño de estudio.....	24
7.3 Población y Muestra de estudio .....	24
7.4 Criterios de Inclusión y exclusión .....	24
• Criterios de selección de los y las entrevistados .....	24
7.5. Criterios de exclusión.....	24
7.5 Intervención Propuesta en este tipo de estudio .....	25
7.6 Procedimientos de recolección de la Información .....	25
7.7 Aspectos éticos.....	27
7.8 Procesamiento y análisis de datos .....	27
VIII. Resultados y discusiones.....	28
8.1 Características socio demográficas: .....	28
8.2 Estado Nutricional de niños y niñas entre 6 y 15 años. ....	28
8.3. Disponibilidad de alimentos Autóctonos. ....	30
8.3.1. Disponibilidad de tierra para agricultura.....	30
8.3.2. Alimentos Autóctonos que cosechan en las tres comunidades y su valor Nutritivo. ....	31
8.4 Acceso .....	36
8.5 Consumo de alimentos.....	37
8.6. Percepción de valores nutricionales de los alimentos autóctonos.....	42
VI. Conclusiones .....	44

VII. Recomendaciones .....	45
VIII. Bibliografía .....	46
IX. Anexos .....	48
Anexo 1. Frecuencia de consumo de alimentos. ....	48
Anexo 2. Entrevista para evaluar el estado nutricional de niños en edad escolar .....	51
<b>a. Entrevista a productores</b> .....	58
<b>C. Guía grupos focales para líderes comunales y docentes</b> .....	60

## I. Introducción

La desnutrición crónica es un grave problema en América Latina y el Caribe (ALC) que atenta irreversiblemente el derecho a la vida, a la salud, la educación de la niñez, al crecimiento y desarrollo, impactando en la reducción de la capacidad de aprendizaje y desarrollo del capital humano de los países. Publicaciones realizadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), mencionan que las estimaciones de desnutrición crónica infantil en ALC han presentado una reducción desde 1990, cuando afectaba al 24,5% de la población infantil. En 2015, esta cifra se situó en el 11,3%, lo que significa que actualmente 6,1 millones de niños todavía padecen desnutrición crónica (FAO/OPS 2017).

De acuerdo a la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud, el 17% de los niños(as) menores de 5 años sufre de algún grado de desnutrición crónica y el 5% de desnutrición crónica severa, en cuanto al área de residencia, persiste más elevada la desnutrición crónica en el área rural (22%) comparada con el área urbana (13%) (ENDESA 20011/12).

En agosto de 2004, el Ministerio de Salud (MINSa) y el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD) llevaron a cabo el Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Nicaragua. El censo reveló que 27, 2% de los niños (as) examinados tenía talla deficiente para su edad (<2.0 DE del patrón de referencia internacional de la OMS); 6.5% de ellos estaban afectados severamente y 20.8% en forma moderada. (MINSa/MINED 2009).

“La población infantil es un grupo especialmente vulnerable a desequilibrios nutricionales, pero también especialmente receptivo a cualquier modificación y educación alimentaria y nutricional (EAN). Por lo que la merienda y el almuerzo escolar pueden y deben ser, una oportunidad para que las niñas(os) conozcan de forma práctica las recomendaciones para una alimentación y nutrición saludable, para mantener una buena salud y el estado nutricional adecuado mediante la práctica de hábitos alimentarios saludables”. (Serafín 2012).

Los pueblos indígenas poseen una gran cantidad de conocimientos de sus ecosistemas, incluyendo el conocimiento de los alimentos nativos. Conocen su valor y función en el mantenimiento de la salud y el control de distintas enfermedades. Por lo que, los pueblos indígenas tienen mucho que enseñar al mundo industrializado. Kuhnlein et al. (2006)

proponen que los sistemas de alimentación de las poblaciones indígenas son un tesoro de conocimiento que normalmente se pasa por alto y que poseen beneficios potenciales para el bienestar y la salud, no sólo de los propios pueblos indígenas, sino también para las poblaciones

Esta investigación tiene como propósito evaluar el estado nutricional por antropometría (IMC, talla, edad), a un grupo de niños(as) y adolescentes entre 6 a 15 años de edad de educación primaria, e identificar a través de productores y padres de familias, los alimentos autóctonos de consumo de la población indígena, cuyos resultados serán de gran utilidad para incluirlo dentro de la campaña de nutrición saludable.

El resultado de esta investigación viene a facilitar la generación de conocimientos sobre la importancia del consumo de alimentos propios de la Costa Caribe. Asimismo, sirve de referencia a las autoridades Regionales, Municipales, Territoriales y Comunales, para la gestión, ejecución de programas y proyectos enfocados en la revitalización cultural y hábitos de consumo de alimentos que garanticen la seguridad alimentaria y nutricional en la Costa Caribe Nicaragüense.

## II. Planteamiento del problema

Los pueblos indígenas a través de los años han venido realizando prácticas, conocimientos culturales y ancestrales con respecto a los sistemas de alimentación tradicional que han sido eficaces para asegurar su soberanía alimentaria por décadas. Sin embargo, en los últimos años dicho equilibrio se ha vuelto cada vez más precario, por la pérdida de esos conocimientos, el debilitamiento de sus formas organizativas y de representación, la creciente tendencia al trabajo asalariado en condiciones precarias, la adquisición de productos poco nutritivos, entre otros factores. Las comunidades indígenas requieren que sus saberes acumulados sobre el cultivo de la tierra y la relación sostenible con la naturaleza sean reconocidos, revalorados y protegidos para que su soberanía alimentaria puede ser restaurada, como requisito básico para no continuar con el círculo de reproducción de la pobreza que los afecta.

Ante este escenario, se requiere realizar la caracterización de alimentos autóctonos y evaluación nutricional de niños y niñas en edad escolar de tres comunidades Miskitas de la Costa Caribe Sur de Nicaragua, Awas, Raitipura y Kahkabila ubicadas en el Municipio de Laguna de Perlas.

La alimentación en estas comunidades se basa principalmente en granos básicos como arroz, frijoles y lo cultural que son los mariscos que se obtienen de la laguna (Laguna de Perlas), en las comunidades se cosechan frutas, raíces y tubérculos, así como de vegetales que son poco consumibles (fruta de pan, pijibay, coco, raíces y tubérculos, marañón, guayaba, cítricos y los mismos peces y mariscos).

Aun con la presencia de alimentos sanos en la comunidad, los niños y niñas no se están alimentando adecuadamente por la falta de conocimiento de parte de los padres de familia acerca de los valores nutricionales que cada uno de los alimentos cosechados aporta; esto incide a que no se realicen las combinaciones adecuadas de consumo de alimentos según requerimientos nutricionales, es por eso que con los resultados de esta investigación se pretende fortalecer los conocimientos de padres, madres de familia, docentes y comunitarios en general sobre los múltiples beneficios que se obtiene de consumir alimentos autóctonos para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional.

### **III. Problema de la Investigación**

¿Cuál es el estado nutricional de los niños y niñas en edad escolar oscilando entre 6 a 15 años, que estudian primero, segundo y tercer grado en las comunidades Awas, Raitipura y Kahkabila en la Costa Caribe Sur de Nicaragua?

¿Cuáles son los alimentos autóctonos de valor alto nutricional, que pueden complementar el desarrollo saludable de niños y niñas en edad escolar?

## IV. Justificación

La primera etapa del desarrollo físico, psíquico y social de la persona es la infancia, y la alimentación es uno de los factores más importantes que determina el crecimiento y desarrollo de las niñas y niños. Una alimentación y nutrición correcta durante la edad escolar permite a la niña y al niño crecer con salud. La malnutrición, tanto por déficit (desnutrición) o por exceso (sobrepeso y obesidad), puede tener resultados indeseados a corto y largo plazo. Tomando en cuenta que en la infancia es cuando se comienzan a formar los hábitos alimentarios.

“La población infantil es un grupo especialmente vulnerable a desequilibrios nutricionales, pero también especialmente receptivo a cualquier modificación y educación nutricional por lo que la merienda y el almuerzo escolar puede y deben ser, una oportunidad para que en el que día a día las niñas y niños conozcan de forma práctica las recomendaciones para una alimentación y nutrición saludables, para mantener una buena salud y estado nutricional adecuado mediante la práctica de hábitos alimentarios saludables”. (Serafín, 2012)

El desconocimiento de valores nutricionales de los alimentos autóctonos de la Costa Caribe genera una deficiencia en la nutrición en los comunitarios especialmente los niños en edad escolar.

En las comunidades Misquitas se siembra y cosecha alimentos ricos en nutrientes. Sin embargo, en la mayoría de los casos, no son utilizados como complementos.

Asimismo, esta investigación permite tener un panorama de la situación de seguridad alimentaria y nutricional (SAN) que actualmente enfrentan estas comunidades, específicamente se hace consideración de tres elementos: la disponibilidad, el acceso y el consumo.

Promoviendo de esta manera la cultura de uso y consumo de alimentos autóctonos nutritivos que se cosechan en las comunidades. Para esto se pretende educar sobre hábitos alimenticios saludables por medio de cartillas que contengan información sobre el valor nutritivo de los alimentos disponibles y accesibles en la comunidad.

## V. Marco teórico

### **Generalidades de las Comunidades Indígenas Miskitas**

Alfaro 2012, Menciona que los misquitos (o miskitos) son un grupo étnico indígena de Centroamérica, caribes, de origen chibcha dado que su lengua pertenece al grupo misumalpa que se deriva del chibchano. Su territorio, que se extiende desde Cabo Cameron en Honduras hasta más al sur del Río Grande de Matagalpa en Nicaragua, es muy inaccesible y por consiguiente estuvieron aislados de la conquista española del área.

El origen de los misquitos como grupo étnico, no está claro. Los misquitos mismos y muchos estudiosos consideran que ellos siempre han sido misquitos. Algunos autores coinciden en que el pueblo misquito surgió en el siglo XVII, de una mezcla social y biológica de bawinkas, tawahkas (sumos), africanos y europeos.

La cultura Misquita se expresa entre otros, mediante la religión, lengua, danzas comidas, bebidas y costumbres ancestrales.

La dieta alimenticia del Misquito está constituida por la yuca, plátano, malanga, ñame, arroz, frijol y producto de la caza y pesca, carne de gallina y cerdo; bebidas como el guabul y el ulang; embriagantes como mislas de yuca, maíz, caña de azúcar y supa.

Las tierras agrícolas son heredadas a través de la línea femenina, quienes tienen derecho desde el nacimiento a parcelas. En este círculo familiar la abuela o cuca reconocible por su turbante, collar de cuentas y pipa, representa la máxima autoridad.

La estructura económica de la sociedad Misquita está representada por una agricultura de subsistencia, complementada con trabajos asalariados estacionales.

Ubicada básicamente sobre los márgenes de los ríos y lagunas costeras, la población misquita ha centrado sus relaciones en producción con la agricultura de subsistencia en las fértiles vegas de los ríos y en el empleo de temporada como buzos para la industria pesquera del camarón y la langosta.

La Mosquitia posee recursos naturales como: bosque pinar y bosque latifoliados que aprovechados bajo un aserrío manual y una extracción de la madera fluvial puede significar un aumento sustancial del ingreso familiar de sus habitantes. (Alfaro, 2012).

## **Malnutrición de los niños y niñas**

Por malnutrición se entienden las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona.

El término malnutrición abarca dos grupos amplios de afecciones. Uno es la «desnutrición» —que comprende el retraso del crecimiento (estatura inferior a la que corresponde a la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde a la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde a la edad) se presenta cuando no se obtiene de los alimentos, suficiente energía y proteínas para satisfacer las necesidades nutricionales. El otro es el del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con el régimen alimentario (cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, diabetes y cánceres).

Existen diversos métodos para la evaluación del estado nutricional de niños(as) y de adolescentes que incluyen indicadores bioquímicos, signos clínicos y medidas antropométricas (peso y talla)

### **Medidas antropométricas**

Es un método de evaluación nutricional, en la que se realizan mediciones físicas para evaluar el estado nutricional en los niños(as) y adolescentes

La talla: es el parámetro fundamental para enjuiciar el crecimiento, pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales; por eso sólo se afecta en las carencias prolongadas, sobre todo si se inician en los primeros años de la vida. Se utiliza para evaluar el crecimiento y desarrollo en los niños, mediante la comparación con estándares obtenidos en estudios realizados en poblaciones de niños saludables y normales. Se utilizan comparaciones referidas a: talla/edad, peso/talla

El peso: Es uno del mejor parámetro para valorar el estado nutricional de un individuo, es un indicador global de la masa corporal, fácil de obtener y reproducible

Al comparar el peso o la talla del niño(a) con un valor de referencia internacional para su edad y sexo se obtienen los indicadores Talla para Edad (T/E) y Peso para Edad (P/E), mientras que al comparar el peso con el valor de referencia para la talla del niño(a) se

obtiene el indicador Peso para Talla (P/T). La diferencia entre el valor observado en el niño(a) y el valor de referencia se expresa en términos de unidades de desviación estándar del patrón de referencia conocidos como puntajes Z.

**Peso para la Talla (P/T)** indica la presencia de un déficit de peso con respecto a la estatura, desnutrición aguda (actual),

**Talla para la edad (T/E)** indica desnutrición crónica,

**Índice de Masa Corporal para la edad (IMC)** La OMS recomienda evaluar a los y las adolescentes calculando el índice de masa corporal (IMC) para la edad. Sirve como medida estándar para realizar un control rápido del grado de sobrepeso o delgadez.

A partir del año 2006, se están utilizando nuevos valores de referencia o patrones de crecimiento internacional, recomendados por el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS por sus siglas en inglés) y la OMS, los cuales han reemplazado los patrones de referencias que había elaborado el Departamento de Salud Pública de los Estados Unidos (DHHS, 1977). Seguidamente, se detalla la interpretación de cada uno de los tres indicadores

**Para el indicador (P/T)** se utiliza como punto de corte entre -1DE y +1DE Normal, entre -1DE y -2DE Desnutrición leve (DNT1), entre -2DE y -3DE Desnutrición moderada (DNT2), y por debajo de -3DE Desnutrición grave (DNT3).

**Indicador (T/E)** entre -1DE y +1DE Normal, entre -1DE y -2DE Talla en riesgo (Triesgo), y por debajo de -2DE Talla baja (Tbaja). <sup>1</sup>(OMS 2006)

**Interpretation IMC 5 a 19 años** <sup>2</sup>(OMS 2006)

DE	Clasificación
>+1SD	Sobre peso
>+2SD	Obesidad
<-2sd>	Bajo Peso
< -1	Delgadez severa

### **Hábitos saludables.**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es la “condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social”.

Es decir, el concepto de salud no sólo da cuenta de la no aparición de enfermedades o afecciones, sino que va más allá de eso.

El estilo de vida, o sea el tipo de hábitos y costumbres que posee una persona, puede ser beneficioso para la salud, pero también puede llegar a dañarla o a influir de modo negativo sobre ella. Por ejemplo, un individuo que mantiene una alimentación equilibrada y que realiza actividades físicas en forma cotidiana tiene mayores probabilidades de gozar de buena salud. Por el contrario, una persona que come y bebe en exceso, que descansa mal y que fuma, corre serios riesgos de sufrir enfermedades evitables. 3 (OMS 2014).

Desde esta perspectiva se puede determinar que los hábitos necesarios para llevar una vida saludable son los siguientes:

**Dieta equilibrada:** Una alimentación saludable se rige por incluir todos los alimentos contemplados en la pirámide nutricional, pero en las proporciones adecuadas y en la cantidad suficiente (no más) para mantener las necesidades nutricionales del organismo en función del consumo energético que éste realiza con la actividad diaria. El valor energético diario de la dieta debe ser de 30-40 kilocalorías por Kilo de peso. Los hidratos de carbono deben ocupar un 50-55% de los nutrientes, con no más de un 10% de azúcares simples. Las grasas han de ser un 30% del valor energético total, repartiéndose del siguiente modo: un 15-20% de grasas mono insaturadas, un 5% de poliinsaturadas y no más de un 7-8% de saturadas. Las proteínas consumidas no deben superar el 10% de la dieta. Finalmente, se debe aportar al organismo unos 20-25 gramos de fibra vegetal.

**Hábitos tóxicos:** el tabaco, el alcohol y las drogas inciden de forma muy negativa sobre la salud. La única tolerancia se refiere exclusivamente al vino o la cerveza, de los que incluso se recomienda el consumo del equivalente a una copa diaria.

**Ejercicio físico:** las recomendaciones generales determinan unos 30 minutos diarios de actividad física, siendo suficiente caminar a paso rápido durante este tiempo. Ello permite quemar las calorías sobrantes y fortalecer músculos y huesos, pero también ayuda a controlar la tensión arterial, el colesterol y los niveles de glucosa en sangre, además de contribuir a la eliminación del estrés y ayudar a dormir mejor, adquirir un estado de relajación y evitar cambios de humor, mejorar la autoestima y el estado de satisfacción personal. También puede ser un buen medio para desarrollar una saludable actividad social cuando el ejercicio se hace en compañía.

**Higiene:** una higiene adecuada evita muchos problemas de salud: desde infecciones a problemas dentales o dermatológicos. El concepto de higiene no sólo se refiere al aseo y limpieza del cuerpo, sino que afecta también al ámbito doméstico

### **Alimentación durante la edad escolar**

Durante las etapas de crecimiento y desarrollo, aumentan los requerimientos de Energía y nutrientes, por su crecimiento continuo.

Edad de 0 a dos años: En esta edad el crecimiento es rápido, a los 5 meses el niño ya ha duplicado su peso y lo ha triplicado al año, aumentando en longitud, teniendo una relación entre su peso y estatura; se desarrollan sus órganos internos y funciones fisiológicas.

En los primeros 5 meses: Se recomienda que el bebé se alimente exclusivamente de leche materna y/o en casos especiales por recomendaciones médicas se debe brindar fórmulas de leche. Para iniciar el proceso de ablactación, se debe de introducir alimentos como los cereales (papillas a base de vegetales; a estos se les puede agregar pollo o carne licuada y preparar jugos de frutas).

Edad preescolar de 3 a 5 años: Crecimiento es menos rápido. Para satisfacer sus necesidades nutricionales se le debe dar comida al menos 4 veces al día y brindarle atención a la hora de comer, para asegurarse que coma suficiente y practique hábitos higiénicos.

- Consumir alimentos como: pan, pasta, arroz, legumbres, cereales son imprescindibles por su aporte de energía y deben formar parte de las dietas habituales de los escolares.

-Incluir alimentos fuentes de calcio es esencial en la formación y mantenimiento de los huesos y dientes. Ejemplo: leche y sus derivados, yema de huevos.

- Incluir el consumo de alimentos fuentes de hierro como: frijoles, carnes, hígado de res, que son esenciales para evitar la anemia.

- Consumir 5 o más raciones al día de frutas y verduras en su forma natural, por su alto contenido de nutrientes, combinando los colores rojos, amarillo-naranja, verde, azul-violeta y blanco, denominados colores de la vida y el bienestar.

- Consumir huevos por su importante aporte de proteínas de alta calidad, vitamina A, D, B12, fósforo, selenio.

- Educar a “comer de todo”.
- Cuidar el aporte de proteínas de muy buena calidad (huevos, lácteos), considerando que las necesidades son proporcionalmente mayor que las de la población adulta.
- Iniciar el hábito de un desayuno completo combinando el consumo de los diferentes grupos de alimentos.

Edad Escolar de 6 a 12 años: El crecimiento es más rápido entrando a la adolescencia

La alimentación adecuada para el niño en edad escolar es aquella que satisface las necesidades de energía y nutrientes, con el consumo de alimentos sanos y variados, para su adecuado desarrollo y crecimiento.

En la etapa escolar suele haber un incremento normal en el apetito del niño debido a que es su periodo de crecimiento, además aprenden a conocer y consumir los alimentos disponibles en la comunidad y practican deportes, ambos factores contribuyen a estimular su apetito. El escolar debe desayunar diariamente, varios estudios han demostrado que los niños que desayunan suelen tener mejor actitud y rendimiento en las clases.

Durante la edad escolar, el niño adquiere mayor independencia con respecto a lo que come. Es más común que consuma alimentos fuera de casa, y si se le da dinero para la merienda, tiene acceso a tiendas escolares que a menudo ofrecen alimentos poco nutritivos. Se sugiere que la merienda sea preparada en su casa, para asegurar que sea más nutritiva <sup>4</sup> (INCAP)

### **Los alimentos según su composición y aporte nutritivo se agrupan en:**

Alimentos Energéticos: Son los que nos proporcionan la energía necesaria para el funcionamiento del cuerpo.

- Legumbres, Cereales y Tubérculos: En este grupo de alimentos se incluye: legumbres (frijoles, lentejas), cereales (arroz, maíz, trigo, cebada, avena etc.) derivados (pan) y los tubérculos (papa, malanga, quequisque, yuca).
- Grasas, Aceite y Mantequilla: Los aceites y las grasas (mantequilla, margarina, mayonesa, manteca, etc.), se deben consumir con moderación.
- Azúcares: Los azúcares (azúcar, miel, mermelada, chocolates, dulces, etc.) se deben consumir con moderación.

Alimentos Formadores: Son los alimentos que ayudan en la formación, crecimiento y mantenimiento de los tejidos como las uñas, cabellos, piel, huesos, órganos, músculos, etc.

- Lácteos y Derivados: Grupo fundamental de alimentos, fuente importante de proteínas y calcio, que Incluye la leche y otros derivados como yogurt y queso.
- Carnes y Huevos: Grupo de alimentos ricos en proteínas, casi siempre de alto valor biológico, entre los que se encuentran carnes, huevos, pescado y frutos secos.

Alimentos Protectores: Son los alimentos que contienen los nutrientes necesarios para la defensa del organismo ante las enfermedades, y que ayudan en la absorción de los otros nutrientes presentes en los alimentos.

Entre ellos tenemos:

- Verduras y Hortalizas: Grupo de alimentos con función reguladora. El agua constituye del 80-90% de su composición y son ricos en sales minerales, vitaminas y fibra dietética. Deben ser consumidos todos los días en mayor cantidad.
- Frutas: La función de las frutas es similar a la de las verduras, puesto que actúan como alimentos reguladores y proporcionan a la dieta minerales y vitaminas, principalmente Vitamina A, Vitamina C y fibra. Las frutas contienen agua también en un porcentaje del 80- 90 %. Son ricas en azúcares del tipo de la sacarosa, la glucosa y la fructosa. Deben consumirse a diario.

Cada grupo de alimentos tiene la misma importancia, ya que cada uno proporciona sustancias distintas que son igualmente indispensables para el mantenimiento de las funciones del cuerpo. Dentro de cada grupo, ningún alimento es más importante o mejor que otro, por lo que se recomienda que el **consumo de alimentos sea variado tanto en cada tiempo de comida como en los diferentes días de la semana** (INCAP)

### **Disponibilidad, acceso de alimentos en la comunidad y su importancia nutricional**

Disponibilidad de alimentos: Cuando se habla de disponibilidad se hace referencia a la cantidad y variedad de alimentos con que cuenta un departamento, región, municipio, comunidad, hogar, familias o individuo. Esto dependerá de la producción, importación, exportación, transporte, medios de comercialización. La agricultura familiar ha sido la fuente de mayor importancia de producción de alimentos para la comercialización y el autoconsumo en las familias rurales.

Acceso: Se refiere a las posibilidades y capacidades económicas de la población para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, es decir, es la capacidad económica de la población para comprar o producir suficientes y variados alimentos para cubrir sus necesidades nutricionales y es un derecho ante la ley.

El derecho a la Alimentación se realiza cuando cada mujer, hombre y cada niña/niño solo o en una comunidad tiene física y económicamente acceso en todo momento a un alimento suficiente o a los medios para conseguirlo.

La Seguridad Alimentaria de un hogar solamente puede llegar a garantizarse cuando este tiene capacidad para adquirir los alimentos que necesita, por medio de la producción familiar, o las actividades generadoras de ingreso como el trabajo remunerado.

Importancia nutricional: Es importante conocer el valor nutritivo de los alimentos, que tenemos disponibles en nuestra comunidad, para aprovechar su consumo en periodos de abundante cosecha. Contribuimos a sí mismo a mejorar la salud de nuestro cuerpo. Para estar bien nutridas, las familias necesitan suficientes recursos para producir y/o comprar los alimentos necesarios. Ellas también necesitan entender qué combinaciones de alimentos constituyen a una alimentación saludable y deben tener la habilidad y la motivación necesarias para adoptar decisiones apropiadas sobre el cuidado de la familia y las prácticas alimentarias.

### **Alimentos tradicionales ancestrales**

Nicaragua tiene una particularidad que resulta inquietante y es que, a pesar de tener una cultura generalizada en muchos aspectos, los sabores y platos pueden cambiar de una costa a la otra, teniendo una gran participación los gustos más caribeños.

Entre los platos que aporta el Caribe, se cuentan:

El Rondón: este es un plato muy común de la ciudad de Bluefields. Se hace usando carne de tortuga, pescado, res o en algunos casos cerdo de monte. Estas carnes pueden ser combinadas entre sí para crear algo diferente. Para prepararlo se debe cocer la carne y sazónarla con pimienta, chile, cebolla, chiltoma, banano, yuca y quequisque.

El Guabul: Aunque es poco conocida tanto en el pacifico como en el centro, esta es una bebida muy popular ente la comida típica de Nicaragua. En esta se usa banano verde cocido que se amasa en agua usando leche de vaca y agua de coco, endulzando con azúcar al gusto.

El Rice and Beans: Se usan arroz y frijoles rojos, pero en lugar de freírlos con aceite de girasol, se usa aceite de coco, lo que le aporta un tono diferente y especial. (INTUR, 2015).

## **VI. Objetivos**

### **Objetivo General:**

Analizar la disponibilidad, acceso, consumo de los alimentos en las familias Miskitas y medición del IMC, para el rescate de alimentos autóctonos que contribuyan a la alimentación saludable de los niños y niñas en edad escolar, de las comunidades Awas, Raitipura y Kahkabila de la Costa Caribe Nicaragüense.

### **Objetivos Específicos:**

1. Analizar el índice de masa corporal (IMC) y estado nutricional de niños (as) en edad escolar en las comunidades indígenas de Awas, Raitipura y Kahkabila.
2. Determinar la disponibilidad, acceso y consumo de alimentos en las familias rurales de las comunidades en estudio.
3. Determinar el nivel de conocimiento de los padres y madres acerca de los valores nutricionales de alimentos autóctonos que se cosechan en las comunidades.
4. Diseñar una cartilla nutricional para la promoción de alimentos autóctonos de alto valor nutricional.

## VII. Metodología

La investigación se fundamentó en el análisis de la realidad y de datos (a través del levantamiento y procesamiento de la información), haciendo uso del análisis crítico y estadísticos.

### 7.1 Variables de estudio

Para la realización del estudio se incluyeron las siguientes variables:

**Cuadro 1. Operativización de las variables**

<i>Variable</i>	<b>Definición conceptual de la variable</b>	<b>Definición operacional variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<i>Nivel escolar</i>	Niños y niñas que estudian educación primaria de primero a tercer grado.	Cuantos niños y niñas de primero a tercer grado.	Cantidad de niños y niñas en edad escolar	□ 6- 15 años

<i>Sexo</i>	Rango físico de las personas que definen como hombre o mujer.	Cuántas mujeres y cuantos hombres.	Cantidad  Número de participantes según sexo	Mujeres  Hombres
<i>Disponibilidad</i>	La disponibilidad de alimentos a nivel local, (producción y la ayuda alimentaria).	Disponibilidad de los alimentos con que cuentan en la comunidad y los principales cultivos que disponen para cultivar y producir.	Cantidad de área disponible Cantidad de área cultivada Tipos de alimentos que más se producen. Destino de la producción Disponibilidad de medios de almacenamiento de alimentos.	Manzanas disponibles Cuanto produce Destino de la producción Disponibilidad de agua (temporal, permanente). Almacenamiento (silos, barriles).
<i>Consumo</i>	El consumo real, por la familia.	Es el consumo de los alimentos y la frecuencia realizada, para determinar el comportamiento.	Grupos de alimentos y frecuencia de consumo, Alimentos consumidos por	Frecuencia de consumo (semanal) a) Nunca b) 1 a 2 veces por semana

			50% o más de los hogares con una frecuencia de 3 o más veces por semana.	c) 3 a 4 veces por semana d) $\geq 5$ veces por semana.
<b>Acceso</b>	Oportunidad que tiene la familia en acceder a los alimentos físicos o a sus recursos para su compra.	Oportunidad que tienen las familias en acceder a los alimentos de acuerdo a sus ingresos.	Frecuencia de compra de alimentos Frecuencia de acceso de alimentos de la finca Salario	Frecuencia de obtención de alimentos. Temporal permanente. Miembros de la familia que trabajan Ingresos mensuales Destino de los ingresos
<b>Condiciones básicas</b>	Todas las personas tienen acceso en todo momento (ya sea físico, social, y económico) a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para cubrir sus	Acceso de alimentos nutritivos	Cobertura de servicios básicos	Acceso al agua Acceso a salud Energía eléctrica Servicios higiénicos sanitarios Manejo de la basura

	necesidades nutricionales y las preferencias culturales para una vida sana y activa.			Control de los niños
<b>Medidas antropométricas</b>	Es el resultado del balance entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo	Son medidas físicas; peso, talla y edad. Que reflejan el estado nutricional de las personas.	<b>Peso para la edad</b> Bajo peso -2 DE Bajo peso severo -3 DE <b>Talla para la Edad</b> Retardo en Talla -2DE Retardo en talla severo -3 DE <b>IMC para la edad</b> Sobre peso	Peso para la edad Talla para la edad IMC para la edad

		1 DE Obesidad	
		2DE Emaciación	
		-2DE Emaciación severa	
		-3 DE	

## **7.2 Tipo y Diseño de estudio**

Esta investigación según el nivel de profundidad del conocimiento es una investigación cualitativa con elementos cuantitativos, se enmarca en un estudio analítico de corte transversal. El cual permite analizar la relación de las diferentes variables planteadas dentro del estudio en un tiempo determinado comprendido de enero a marzo del año 2019.

## **7.3 Población y Muestra de estudio**

La población de la investigación son los y las habitantes miskitos de las comunidades Awas, Raitipura y Kahkabila. La muestra de estudio estuvo conformada por 134 personas, disgregados de la siguiente manera: 96 estudiantes de primero, segundo y tercer grado de educación primaria, equivalente al 100 % de la poblacional estudiantil de las dos escuelas que atienden las tres comunidades en estudio 55 niños y niñas de la comunidad de Kahkabila y 41 de las comunidades de Awas y Raitipura, 31 padres y madres de familia de los niños/niñas vinculados a la investigación de estos 20 mujeres y 11 hombres, 1 director de núcleo del MINED y 7 productores 4 mujeres y 3 hombres de las tres comunidades.

El método de muestreo utilizado fue por conglomerado debido a que la muestra fue seleccionada en forma agrupada de la población, de acuerdo a la matrícula según grado escolar.

## **7.4 Criterios de Inclusión y exclusión**

### **• Criterios de selección de los y las entrevistados**

- Ser habitante de la comunidad en estudio
- Estudiante de primero, segundo y tercer grado de educación primaria de una de las comunidades en estudio
- Tener la aceptación bajo consentimiento informado de los padres para la participación.
- Padre o madre de familia de niños vinculados a la investigación
- Ser productor de las comunidades en estudio

### **Criterios de exclusión**

- Niños y niñas con alguna discapacidad física que impida la aplicación de las técnicas.
- Niños y niñas con enfermedades de síndrome de inmunodeficiencia adquirida o enfermedad renal crónica.

## **7.5 Intervención Propuesta en este tipo de estudio**

El proceso investigativo estuvo a cargo de un equipo de investigadores de URACCAN/IREMADES, en coordinación con FAO a cargo de Jacqueline Bonilla y Elizabeth Rodríguez quienes dieron acompañamiento en todo el proceso, a la vez se contó con el apoyo del director de núcleo del MINED, directores, Docentes, Líderes Territoriales y Líderes comunales de las tres comunidades en estudio del Municipio de Laguna de Perlas.

Se logró coordinar con los padres de familia para contar con la aceptación bajo consentimiento informado para la participación de los niños y niñas en todo el proceso investigativo.

## **7.6 Procedimientos de recolección de la Información**

La recolección de la información se realizó por medio de una entrevista personalizada, aplicando una encuesta de tipo semi -estructurada dirigida a padres de familia de los niños vinculados en la investigación, productores y líderes de las comunidades en estudio. Este método permitió una comunicación directa, por el cual el entrevistado logro responder a preguntas previamente establecidas por el investigador proporcionando una buena calidad de la información.

Luego se realizó 2 grupos focales con la participación de padres de familia y líderes comunitarios uno se realizó en la comunidad de Kahkabila y el otro en la comunidad de Awas con la participación de líderes y padres de Raitipura. Esta técnica cualitativa permitió la discusión grupal y generar entendimiento profundo de las experiencias y creencias de los participantes en cuanto a los hábitos alimentarios, disponibilidad, uso y consumo de alimentos autóctonos, conocimiento sobre el valor cultural y nutritivo.

Para la toma de medida antropométrica y determinar el IMC de los niños y niña de primero, segundo y tercer grado se utilizó de referencia los normas de crecimiento de la Organización mundial de la salud (OMS), a través del software WHO AnthroPlus, con la herramienta Nutricional Survey y la tabla de Puntos de corte se analizó el IMC de los niños y niñas en edad escolar, el cálculo se realiza teniendo en cuenta la edad, el peso y la talla, esta metodología es aplicable a niños de 5 a 19 años .

Para la medición de altura se utilizó un tallímetro portátil. Para la medición del peso se utilizó una balanza reprogramable (con función de tara), siguiendo los patrones de crecimiento del niño establecidos por la OMS (Material de Apoyo – Pesando y Midiendo a un Niño).

## Cuadro 2: Interpretación IMC 5 a 19 años

Para disminuir el sesgo de error, se realizó la toma de cada uno de los datos antropométricos tres veces y se obtuvo el promedio de los 3 datos.

Para identificar los valores nutricionales de alimentos autóctonos se analizó mediante la Tabla de composición de alimentos de Centroamérica y Panamá, 2007. (INCAP).

Puntos de corte	
Indicador	Puntos de corte
IMC para edad	Sobrepeso > + 1 DE Obesidad > + 2 DE Emaciación < - 2 DE Emaciación severa < - 3 DE
Talla para edad	Retardo en talla: < - 2 DE Retardo en talla severa < - 3 DE
Peso para edad	Bajo peso < - 2 DE Bajo peso severo < - 3 DE

Para determinar las combinaciones entre alimentos que se cosechan en las comunidades; se tomó en consideración los saberes tradicionales de cada una de las comunidades en estudio de igual manera para la elaboración de la cartilla la cual refleja los alimentos nutritivos y algunas formas de combinación de alimentos autóctonos según su valor nutricional.

Validándose las recetas o combinaciones propuestas en la cartilla, mediante una prueba de aceptación con los niños y niñas de las comunidades.

### **7.7 Aspectos éticos**

De acuerdo a lo estipulado en la normativa de propiedad intelectual de URACCAN, antes de iniciar con el proceso de investigación se solicitó el consentimiento libre, previo e informado a los líderes territoriales, comunitarios, padres de familia y MINED Municipal.

La información recolectada fue solo para fines meramente de la investigación y de ninguna manera serán publicados nombres específicos de personas, para la toma de fotografías se solicitó autorización.

Los resultados de esta investigación serán devueltos a la comunidad para su debida aprobación.

### **7.8 Procesamiento y análisis de datos**

Con la información obtenida en las entrevistas y grupos focales aplicados a una muestra representativa fue procesada y analizada en el programa Microsoft Office Excel 2013 y el programa SPSS versión 22.0.

Las variables cualitativas correspondientes al valor nutricional de los alimentos, se tabularon y analizaron mediante la Tabla de composición de alimentos de Centroamérica y Panamá (INCAP, 2012)

Para calcular el estado nutricional y el IMC para la edad, se analizó mediante uso del software WHO AntrhoPlus, con la herramienta Nutritional Survey y la tabla de Puntos de corte se analizó el IMC de los niños y niñas en edad escolar, el cálculo se realiza teniendo en cuenta la edad, el peso y la talla, esta metodología es aplicable a niños de 5 a 19 años.

## VIII. Resultados y discusiones

### 8.1 Características socio demográficas:

La población de estudio estuvo conformada por 134 personas: **96** estudiantes de las escuelas; Rafaela Herrera de la comunidad de Kakhabila y Rubén Darío de la comunidad de Raitipura que cursan los grados de primero, segundo y tercer grado de educación primaria, 31 padres de familia y 7 productores/as.

La distribución por sexo de los estudiantes, entre las edades de 6 a 15 años fue 55 % mujeres y 45 % hombres, distribuidos por comunidad de la siguiente manera en la comunidad de Kakhabila: 23 niñas y 32 niños y en las comunidades de Raitipura y Awas 23 niñas y 18 niños. Según la identidad étnica 95 niños y niñas pertenecen al grupo étnico miskita y 1 a la etnia mestiza.

La distribución por sexo de los padres, madres, productores y líderes que participaron en el estudio fue de 61% de mujeres y 38% de hombres.

### 8.2 Estado Nutricional de niños y niñas entre 6 y 15 años.

**En la figura 1.** Se puede observar que el estado nutricional de los niños y niñas según indicadores; peso para la edad, talla para la edad e índice de masa corporal se mantiene en un comportamiento normal, lo que indica que el estado actual nutricional es satisfactorio, en donde más del 86% de los estudiantes, no presentan problemas de malnutrición por exceso o deficiencia de peso y no existe retardo en su crecimiento.

En menor promedio 9% se observa que existen niños con retardo severo según su talla y sobrepeso y que requieren de atención ya que su crecimiento y desarrollo se encuentra en riesgo.

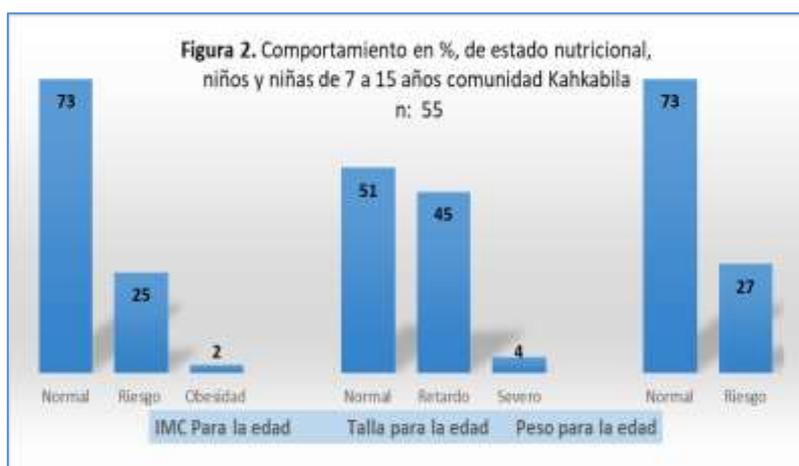
Cabe mencionar que durante la edad escolar se produce en los niños y niñas un descenso en la velocidad de crecimiento en relación con el desarrollo durante el primer año de vida y la adolescencia., sin embargo; Si la dieta es desequilibrada (ya sea por exceso o por deficiencia), pueden producirse alteraciones en el ritmo de crecimiento y provocar problemas en el desarrollo físico e intelectual por lo tanto la alimentación debe adecuarse a las necesidades de cada persona en los distintos momentos evolutivos .



En la comunidad de Kahkabila, se puede evidenciar que el mayor índice de riesgo que se encontró es según la talla para la edad, donde un 45.45 % está en retardo y el 3.65 % tiene retardo severo, significa que los niños no tienen la talla o el crecimiento adecuado para su edad.

Según nuestro análisis e información recopilada en grupos focales, los padres mencionan, que la principal comida que reciben los niños es la de la escuela y” lo único que cuentan para alimentar a la familia es lo que realizan a través de la pesca, el desempleo no permite ampliar la dieta, el poco dinero que se consigue lo utilizamos par a suplir lo básico, azúcar, café y a veces arroz.”

Es importante promover en esta comunidad el rescate de alimentos autóctonos y gestionar ante el MINSA el apoyo en valoración nutricional y seguimiento médico de estos niños, así como elaborar un menú en la escuela por lo menos que garantice realizar una comida bien balanceada y nutritiva,



### 8.3. Disponibilidad de alimentos Autóctonos.

#### 8.3.1. Disponibilidad de tierra para agricultura

La producción y disponibilidad de alimentos está relacionada con la existencia de tierras, empleo, autoempleo y capital para financiar la producción (INCAP/OPS), en el estudio encontramos que, de las 3 comunidades en estudio, solo 2 cuentan con tierras propias para cultivo entre ellas: Kahkabila y Awas, además que de 29/7 familias entrevistados el 24% de la población estudiada disponen de tierra para la siembra.

**En el gráfico No 3 podemos observar** que el área de producción de alimentos destinada para actividades agrícolas es de 23.28 Ha, el rango de área total es de; 0.70 - 6.35, en las dos comunidades.

Se puede evidenciar la poca cantidad de tierra disponible para producción, cabe mencionar que por la ubicación geográfica donde están (Riberas de la Laguna de Perlas), su principal actividad económicas es la pesca, a la vez los productores de las comunidades Indígenas en la Costa Caribe Sur, trabajan la tierra realizando la práctica de asociación de cultivos (SAF) y huertos caseros mixtos, practican una agricultura itinerante o rotativa.

En el caso de la siembra de granos básicos y/o cultivos de ciclos anuales, utilizan el mismo espacio por un período de dos a tres años, para luego cambiar, y preparar otro sitio, y este se deja en descanso. Este período de descanso según un comunitario es por un tiempo aproximadamente de unos 4 a 7 años y a esto le llaman barbecho viejo, según la recuperación del suelo o restauración de la fertilidad, ellos pueden regresar a sembrar el suelo o dejarlo definitivamente para que se convierta en un bosque secundario, por lo que se evidencia que no ocupan mucha cantidad de tierra en comparación con la práctica de monocultivo realizadas en otras zonas del país.

La tenencia de la tierra es propiedad comunal es uno de los valores más estrechamente ligado a la cosmovisión indígena, es decir, los identifica una forma de propiedad diferente que los mantiene en armonía con la madre naturaleza.; La cosecha es utilizada principalmente para el autoconsumo familiar y comunal; El 63 % de los productores comercializan sus productos en la misma comunidad o comunidades aledañas ya que la producción es de baja escala.



### 8.3.2. Alimentos Autóctonos que cosechan en las tres comunidades y su valor

#### Nutritivo.

La importancia de conservar las tradiciones alimenticias de los pueblos autóctonos establecidos en la Costa Caribe Sur de Nicaragua es muy importante. Estas comunidades indígenas ubicados en lugares remotos han tenido a través de los años una conexión directa con la naturaleza desde su propia cosmovisión indígena por lo tanto tienen acceso a alimentos sanos y nutritivos que les proporciona su entorno medioambiental más próximo.

Según los comunitarios, la distribución de los cultivos depende en gran parte del tamaño, la distancia y forma de la parcela. Son policultivos ordenados de diferentes formas, según el propio criterio de los comunitarios productores (conocimientos transmitido por sus padres) y la necesidad de maximizar el espacio, ya que muchos mencionaron que es difícil para ellos limpiar áreas más grandes para cultivar.

Por lo tanto, con esta investigación se logró identificar la disponibilidad de alimentos autóctonos que son producidos en las comunidades indígenas de Kahkabila, Awas y Raitipura y que forman parte de su alimentación ancestral; esto se relaciona a lo planteado por el INCAP en el 2006 quien menciona que la disponibilidad se hace referencia a la cantidad y variedad de alimentos con que cuenta una comunidad a cómo podemos observar en el cuadro 3.

CUADRO 3: TIPOS DE ALIMENTOS AUTÓCTONOS QUE SE PRODUCEN EN LAS TRES COMUNIDADES		
KAHKABILA	Awas	Raitipura
Dashin ( malanga)	Frijol	No se dedican a la agricultura, la Actividad económica principal es la pesca.
Plátano	Plátano	
Quequisque	yuca	
Arroz	Quequisque	
Frijol	banano	
Yuca	arroz	
Banano	Fruta de pan	
Coco	piña	
Ñampi	coco	
Limón	Malanga	
Fruta de pan	Marañón	

Piña		
Pejibaye		

Podemos visualizar que los cultivos cosechados en las comunidades pertenecen a rubros sumamente importantes para la alimentación de los habitantes de las comunidades como es el cultivo de los **granos básicos**, (Arroz y frijoles), que se cosechan en las dos comunidades Kahkabila y Awas por lo que este rubro forma parte esencial de la dieta alimenticia de estas comunidades; Según el último censo nacional agropecuario (CENAGRO 2012) ,estos dos cultivos representan la base económica de la mayoría de pequeños productores agrícolas del país, según MEFCCA ,2015, el Arroz es uno de los cultivos más importantes dentro del sector agropecuario nacional y al mismo tiempo uno de los principales alimentos en la dieta de los nicaragüenses al igual que el cultivo de frijol que constituye una parte esencial en la dieta básica de la población.

El Rubro de **musáceas** (Plátano y banano), según el consumo forma parte de la dieta diaria de los comunitarios; se cultiva en las dos comunidades debido a que son cultivos que se cosechan y adaptan en ambientes tropicales.

**Las raíces y tubérculos** (yuca, quequisque, malanga, Ñame), constituyen unas de las principales cosechas de Las Regiones Autónomas y son autóctonos y propios por las condiciones agroclimáticas o se encuentran plenamente adaptados a las mismas; son muy consumido dentro de la dieta de estas comunidades; por lo que se evidencia que ambas comunidades se cosechan ya que representa parte de la dieta ancestral.

Entre el rubro de **frutales** podemos mencionar que es consumido por lo comunitarios en temporadas, pero si realizan varias comidas tradicionales con estas frutas.

**En cuadro 2**, podemos evidenciar la composición y aporte nutritivo que contienen cada uno de estos alimentos autóctonos cosechados por las propias comunidades indígenas

los alimentos cosechados poseen un alto valor nutricional que contribuyen a mejorar la salud del cuerpo; Según el INCAP 2006, menciona la importancia del consumo de cada uno de los grupos de alimentos, “Estos nos proporciona valores nutritivos que son indispensables para el mantenimiento de las funciones del cuerpo, por lo que recomiendan

que el consumo sea variado tanto en cada tiempo de comida como en los diferentes días de la semana.”

CUADRO 4 .COMPOSICIÓN Y APORTE NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS COSECHADOS

Rubro	Alimentos	Porcentaje de consumo	Grupo de alimentos según Composición Nutricional	Aporte Nutritivo
Granos Básicos	Arroz (Oriza sativa)	Se consume a diario en las familias comunitarias representa un 97% de consumo en las tres comunidades.	Alimentos Energéticos	Proporciona una gran fuente de energía. Su grano se encuentra recubierto por una cáscara rica en proteínas, vitaminas y minerales, entre los que se destacan el magnesio, el fósforo y el selenio en cuanto a su composición en nutrientes, el almidón es el componente principal del arroz.
	Frijoles (Phaseolus Vulgaris)	Son consumidos en un 93% por las familias de las tres comunidades.		Como todas las legumbres, son ricos en fibra, proteínas y además contienen vitaminas y minerales que fortalecen el organismo, los frijoles se catalogan como vegetales y ofrecen una gran cantidad de vitaminas y antioxidantes.
Musáceas	Plátano ( <i>Musa paradisiaca</i> )	Forman parte de la dieta diaria de los comunitarios el 100% lo consumen.	Alimentos protectores	Es muy rico en hidratos de carbono, constituyendo una de las mejores formas de nutrir nuestro cuerpo con energía vegetal, y dadas sus propiedades y beneficios está indicado en las dietas de los niños. Es rico en potasio, lo que significa que ayuda a equilibrar el agua del cuerpo, ayudándolo a su vez a favorecer la eliminación de líquidos, y es ideal en caso de padecer de hipertensión.
	Banano			Contiene altos niveles de potasio, sacarosa, fructosa y glucosa, nutrientes que al ser consumidos regularmente le proporcionan a nuestro cuerpo energía casi de inmediato
Raíces y tubérculos	yuca ( <i>Manihot esculenta</i> )	Son muy consumido dentro de la dieta de estas comunidades consumen yuca en un 100%.	Alimentos Energéticos	Un alimento con un alto contenido de hidrato de carbono, molécula orgánica que aporta mucha energía. Además, es rica en vitaminas y minerales, compuestos esenciales para un óptimo desarrollo y crecimiento del organismo.
	Quequisque ( <i>Xanthosoma sagittifolium</i> ).	Los consumen un 69% de la familias de las tres comunidades		Es un alimento energético rico en carbohidratos, fósforo y vitaminas del complejo B. Contiene minerales como: hierro, manganeso, potasio, cobre, zinc; Rico en vitaminas C, E, K, B6. Sustancias fotoquímicas: tiamina, niacina, folatos, riboflavina, ácido patogénico entre otros.

	Quequisque ( <i>Xanthosoma sagittifolium</i> ).			Es un alimento energético rico en carbohidratos, fósforo y vitaminas del complejo B. Contiene minerales como: hierro, manganeso, potasio, cobre, zinc; Rico en vitaminas C, E, K, B6. Sustancias fotoquímicas: tiamina, niacina, folatos, riboflavina, ácido patogénico entre otros.
	Ñame	Es consumido en un 31% de las familias		Posee poder depurativo de la sangre. Desde siempre se ha utilizado este alimento, y en concreto su esencia, como un potente elixir a la hora de depurar el organismo de impurezas que nos causan enfermedades.
Frutales	<b>Coco</b> ( <i>Cocos nucifera</i> )	90 % de las familias consumen Frutas en su mayoría en temporadas.	Alimentos protectores	Es rica en azúcares, calcio, fósforo y vitamina C. La pulpa que cubre el espacio acuoso es una gran fuente de aceite, proteínas, azúcares, minerales (fósforo, calcio y hierro) y vitaminas (B1, B2, B3 y C).
	Fruta de pan, ( <i>Artocarpus communis</i> )			Está formada por un 25% de carbohidratos y un 70% de agua, contiene casi la mitad del valor diario recomendado de fibra y es rica en vitamina C, imprescindible para poder absorber el hierro, además de ser un potente antioxidante.
	<b>Limón</b> (citrus limón)			Es muy utilizado ancestralmente es un potente eliminador de toxinas y un avanzado bactericida. Se usa en infinidad de remedios caseros, puede utilizarse para realizar diversas preparaciones culinarias. El componente principal que esta fruta aporta a la nutrición humana es la vitamina C, componente que origina a nuestro organismo un refuerzo especial a las defensas evitando enfermedades, sobre todo, las que tienen que ver con las vías respiratorias: gripe, congestiones, bronquitis, pulmonías, entre otras.
	<b>Pejibaye</b> (Bactriz gazapees)			Contiene cantidades muy pequeñas de calcio, fósforo y vitaminas de complejo B. Ayuda a reducir los niveles de colesterol. Su bajo índice glucémico lo convierte en un alimento ideal para personas diabéticas. Aporta los aminoácidos necesarios para un buen funcionamiento del organismo.
	<b>Marañón</b> ( <i>Anacardium occidentale L</i> )			Su contenido en vitamina C es alto, incluso superior a la mayoría de otras frutas.

#### 8.4 Acceso

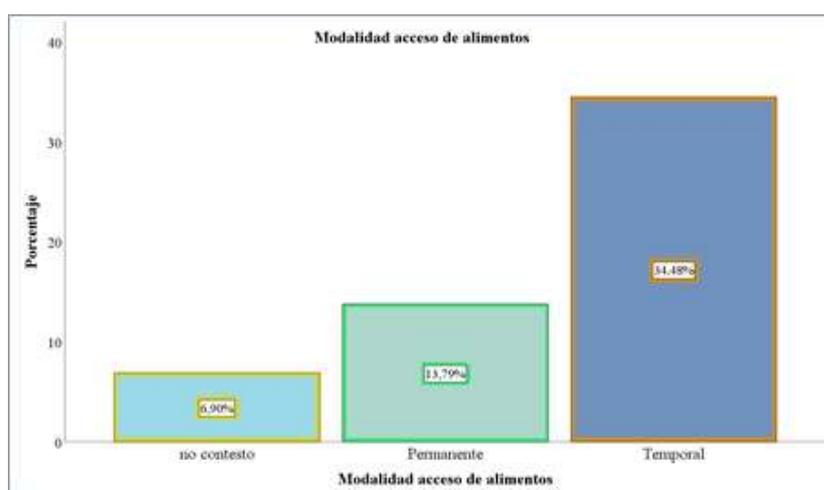
La FAO se refiere acceso sobre los medios de producción para la obtención de alimentos (tierra, agua, insumos, tecnología, conocimiento, etc.) que deben ser accesibles, lo que significa estar distribuidos y estar disponibles localmente para todos y todas.

En relación al acceso de alimentos los resultados de las encuestas demuestran que el mayor porcentaje de las familias el acceso a los alimentos es deficiente, debiéndose escasez de fuentes alternativas de empleo y alto costo de la canasta básica.

El 45% de los encuestados tiene un trabajo de forma temporal y 40% permanente un 15% no tienen empleo solo trabajan cuando encuentran alguna oportunidad, esto limita el acceso a los alimentos por las familias. En su mayoría (38%) las familias adquieren los alimentos de manera semanal, un 24% mensual que son los trabajadores permanentes y un 17% quincenal de acorde a la fecha de pago así es la frecuencia de consumo.

En cuanto a servicios básicos un 21% de los encuestados no tiene energía eléctrica en su hogar, el 100% tiene acceso agua para consumo ya sea de pozo privado, pozo comunal, agua potable y ojo de agua, el 100 % le dan tratamiento al agua hervida y clorada, las tres comunidades tienen acceso a puestos de salud y también se atienden con médicos tradicionales.

Figura 4: Acceso a Alimentos de las familias en las tres comunidades



## 8.5 Consumo de alimentos.

En total se analizó la frecuencia de consumo de 11 grupos de alimentos, clasificados por el grupo investigador a efectos de facilitar el análisis de los mismos. La frecuencia de consumo se estableció como “nunca (0)”; “baja (1-2 veces por semana)”; “moderada (de 3 a 4 veces en la semana)”; y, “alta ( $\geq$  a 5 veces a la semana)”. Los grupos de alimentos con una frecuencia de consumo alta tenemos: Arroz, frijoles, azúcar, aceite de coco, café, sal y como complemento; tortilla de harina, yuca, bananos, plátanos. Según la OMS, para que una dieta sea balanceada, lograr un equilibrio calórico y un peso saludables es importante aumentar el consumo de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y frutos secos; reducir la ingesta de azúcares libres; y el consumo de sal (referencia OMS, año 2016).

A continuación, se realizará el análisis de los grupos de alimentos más representativos según su frecuencia de consumo.

Para el **grupo de lácteos** (leches, yogur, leche agria, derivados lácteos), el 59% manifiesta no consumirlos; y, un 41% entre 1 y 2 veces por semana. El consumo de este grupo de alimentos es bajo y debe considerarse su promoción en esta comunidad, ya que son fuente de proteínas de buena calidad, con un perfil completo de aminoácidos esenciales, lactosa, abundancia de vitaminas del grupo B, en especial riboflavina, vitamina A y calcio siendo los nutrientes esenciales para el correcto funcionamiento del organismo. Además, estudios científicos, mencionan que, en la primera infancia y la adolescencia, el aporte de calcio en la dieta de edad escolar, es clave para conseguir que los huesos sean fuertes y que la velocidad de crecimiento sea la adecuada, es fundamental lograr un aporte adecuado para asegurar el crecimiento (20g de calcio por cm de talla) y para alcanzar el pico de masa ósea (ICAP Manual de pediatría 2007).

Los productos derivados de los lácteos son pocos consumidos en las comunidades indígenas debido a que no forma parte de su cultura y además no se practica la ganadería los productos son adquiridos de comunidades aledañas, sin embargo, la crema se consume en un 62% de 3 a 4 veces por semana y la cuajada/queso en un 52% de 1 a 2 veces por semana.

**Grupo granos y cereales** (arroz, avena, pinol, cebada, cereal fortificado) es consumido con una frecuencia alta ( $>5$  veces por semana) por un 53% de la población.

Según los entrevistados dentro de los cereales el alimento que consumen con mayor periodicidad son; el arroz, seguido la avena, y el pinolillo.

El consumo de avena es bastante significativo en un 83 % lo consume, lo que se traduce a una práctica saludable en su alimentación, con alto aporte energías Vit. E, B6 y B5, y minerales como hierro.

Los cereales son considerados como un elemento indispensable en las comidas principales de la dieta, ya sea en sus diferentes preparaciones; pan, pasta, arroz, y otros granos, se aconseja su consumo en la variedad integral para que no se deseche la fibra y parte de las vitaminas y proteínas que contienen.

Cabe mencionar que el consumo de pan dulce y de coco es bastante significativo en estas comunidades además de ser una actividad que genera ingresos económicos a las familias principalmente a las mujeres.

**Grupo pan, raíces musáceas y tubérculos** (yuca, quequisque, malanga, papa, etc.) es consumido en una frecuencia alta por el 65 % de las participantes.

Según información obtenida en las tres comunidades en estudio las familias consumen a diario yuca, plátano y banano, estos productos son autóctonos de las zonas tropicales en las comunidades preparan diferentes platillos por lo que las musáceas son consumidas tanto verdes como maduros.

El quequisque y la malanga también son consumidos de 1 a 2 veces a la semana por las familias representando también un rubro importante en la alimentación.

Cabe mencionar que las raíces y tubérculos son ricos en almidones y minerales proporcionando energía.

Tanto el grupo de los cereales como el de tubérculos están relacionados. De acuerdo al tipo de nutrientes que aportan, estos grupos son ricos en hidratos de carbono, fuente importante de energía en la dieta; además aportan vitaminas del complejo B. Estas últimas ayudan a que los carbohidratos realicen su función en el organismo, así como su aporte al correcto funcionamiento del sistema nervioso (OPS, Manual de Nutrición pediátrica 2007).

Cabe resaltar que estos grupos de alimentos suelen ser aquellos a los que las comunidades tienen mayor acceso por su precio y en muchos de los casos porque son producidos y hacen parte de su cultura alimentaria.

**Grupo leguminosas (frijol, soya)** el 93 % de la población en estudio consume frijol a diario, esto nos indica que tienen una buena ingesta de hierro debido a que son fuente de carbohidratos complejos, proteína, vitaminas, minerales y fibra.

Solo un 17 % consume soya, debido a que es un producto que no es producido en la comunidad por lo que muy poco se conoce su forma de consumo y preparación.

**El grupo carnes (carnes, huevos y mariscos)** es consumido con una frecuencia baja (1-2 veces por semana por el 51% de las participantes. Los más consumido en las tres comunidades Son; el pollo, seguido de la carne de res y los mariscos este último es uno de los que se consumen con mayor frecuencia de 5 a 6 veces por 58 % de los participantes.

Es importante indagar sobre los modos de preparación y consumo con miras a promover las formas más saludables, enriquecerlos con productos locales y rescatar preparaciones propias de la comunidad.

Este grupo de alimentos aporta en mayor medida proteína de alto valor biológico, y su consumo es importante fomentarlo en grupos como niños, mujeres en edad reproductiva, gestación.

Respecto al **grupo de frutas y vegetales**, Los resultados nos muestran un bajo consumo de frutas (1 a 2 veces a la semana), en las consultas de grupos focales los comunitarios manifestaron, que el consumo de frutas está en dependencia de la temporada siendo entre las más comunes de cosecha; el mango, marañón, guayaba y pejibaye , estas “cuando hay se aprovecha para consumir”, por los altos costos que tiene las frutas en la cabecera municipal que es donde se comercializa, no se puede consumir a diario “solo de vez en cuando la pueden adquirir “

Entre las hortalizas, la cebolla se consume a diario, por un 76% de las familias seguido el repollo, tomate y chiltoma que aunque no se consume a diario, al menos se consume de 3 4 veces a la semana, este dato es muy importante porque las hortalizas tiene una función muy importante sobre todo porque regulan el tránsito intestinal y porque las vitaminas

que aportan modulan muchos procesos metabólicos, esto se puede constatar en los resultados quienes muestran poco índice de enfermedades gastrointestinales.

Las frutas y verduras son componentes importantes de una dieta saludable. Un bajo consumo de frutas y verduras está asociado a una mala salud y a un mayor riesgo de enfermedades no transmisibles. Se estima que en 2017 unos 3,9 millones de muertes se debieron a un consumo inadecuado de frutas y verduras (OMS informe 2017). También existen algunos datos que indican que cuando se consumen como parte de una dieta saludable baja en grasas, azúcares y sal (o sodio), las frutas y verduras también pueden contribuir a prevenir el aumento de peso y reducir el riesgo de obesidad, un factor de riesgo independiente de las enfermedades no transmisibles.

Además, las frutas y las verduras son una fuente rica de vitamina A, vitamina C y fibra, contienen agua, también en un porcentaje del 80- 90 %. Son ricas en azúcares del tipo de la sacarosa, la glucosa, fructosa y minerales, fibra alimentaria y todo un cúmulo de sustancias beneficiosas, como Fito esteroides, flavonoides y otros antioxidantes. El consumo variado de frutas y verduras ayuda a asegurar una ingesta adecuada de muchos de esos nutrientes esenciales.

Es importante fomentar el consumo de frutas en niños y adultos, ya que éstas, aportan muchos beneficios para el organismo, son ricos en vitaminas y minerales. La Organización Mundial de la Salud recomienda incorporar frutas a la dieta alimentaria, ya que, de esta manera, podemos contribuir a la prevención de muchas enfermedades para mantener una vida saludable. Según OMS las Verduras y Hortalizas son alimentos ricos en sales minerales, vitaminas y fibra dietética y se recomienda un consumo aproximado de 400 g de frutas y verduras al día. Esta recomendación puede traducirse en 5 porciones de frutas y verduras al día.

Se hace indispensable fomentar el consumo de dietas más sostenibles y naturales, con menor impacto ambiental; que permitan, además, recuperar la cultura alimentaria local, el cultivo de especies nativas que tradicionalmente han sido utilizadas por las comunidades para su alimentación. Así como el rescate de preparaciones propias, que puedan enriquecerse o adaptarse con miras a aumentar el consumo de este grupo de alimentos.

A pesar que un 28 % de los comunitarios se dedican a la agricultura, no se cosechan todos los alimentos necesarios para equilibrar la dieta alimenticia y por la ubicación geográfica de esta comunidad se les hace muy difícil la adquisición de frutas y verduras por el alto costo de las mismas por lo que muy pocas veces la consumen dentro de la dieta alimenticia; otro factor es el poco apoyo que reciben los comunitarios de Kakhabila por parte de las instancias de índole agrícola, ya que no reciben ayuda para el establecimiento de huertos hortícolas para el complemento de la merienda escolar que es el único beneficio que reciben en la comunidad.

### **Misceláneos (Café, comidas procesadas y bebidas azucaradas)**

El producto más consumido por las familias es la sal en un 100% para la preparación de alimentos, el café en un 79% estos se consumen a diario.

A partir de los últimos 15 años aproximadamente, las comunidades indígenas han sido invadidas por comida chatarra, mismas que son consumidas por los niños y niñas en un 24% sobre todo en las escuelas, en ambas comunidades donde se realizó el estudio se logró apreciar que cerca de la escuela hay pequeñas pulperías, donde ofrecen a los niños productos como; meneítos, galletas, fritanga, dulces y bebidas azucaradas.

Es de vital importancia infundir en las familias y niños, el consumo de alimentos saludables así mismo, contribuyen al crecimiento y desarrollo intelectual de los niños y niñas en edad escolar.

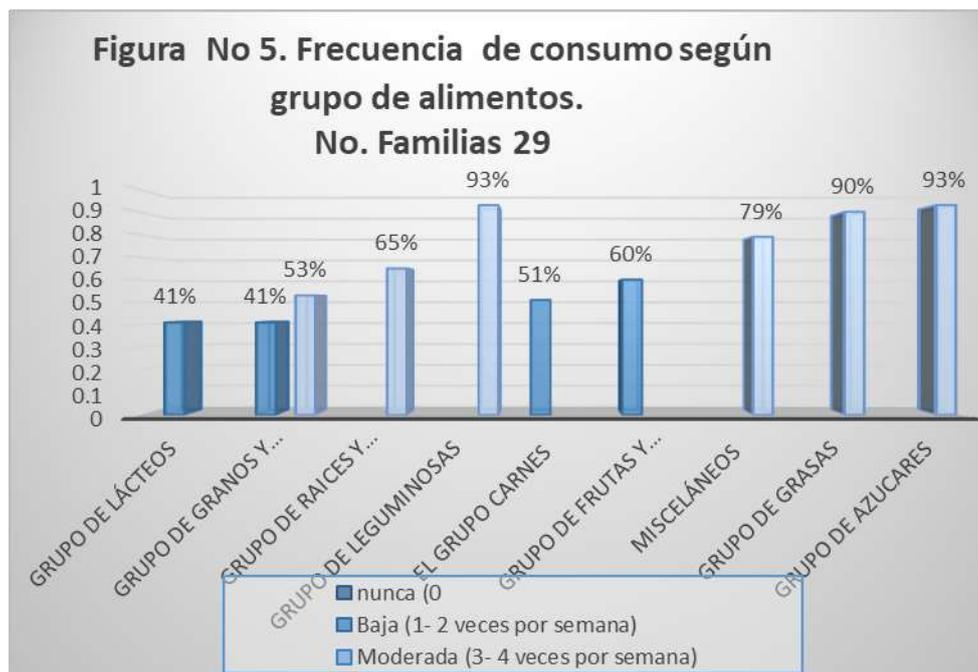
La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Universidad canadiense McGill, han publicado conjuntamente un libro titulado "Indigenous People's Food Systems" (Sistemas alimentarios de los pueblos indígenas). Esta resalta la importancia de conservar las tradiciones culinarias de los pueblos autóctonos establecidos por todo el mundo. (Ladyvert, 2009).

Según información obtenida las principales enfermedades que sufren estos niños y niñas el 79 % es de gripe, calentura y diarrea esto se evidencia con la falta de nutrientes en el cuerpo por el cual están más vulnerables a contraer virus y enfermedades; los padres de familia lo relacionan con la falta de alimentación adecuada, porque consumen poco frutas y verduras aunado a eso la falta de higiene en algunos niños y niñas.

**Grupo de grasas.** Entre las grasas, el aceite de coco, representando el 90% de la dieta de los comunitarios, consumo alto más de 5 veces a la semana.

**Grupo de los azúcares.** El azúcar es consumido por 93% de las familias, su consumo es alto, más de 5 veces a la semana.

Según la información recopilada el 97 % de las familias realizan tres tiempos de comida (desayuno, almuerzo y cena).

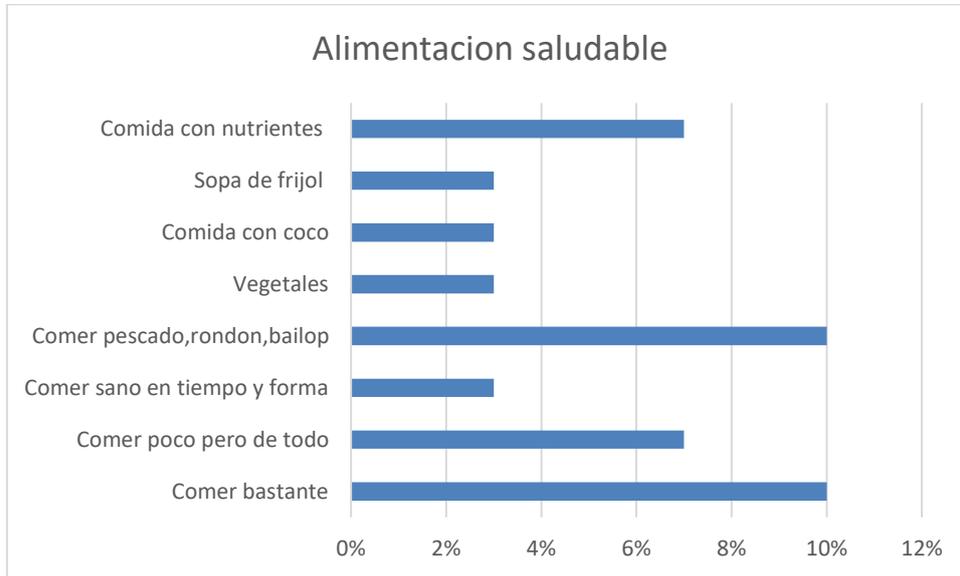


## 8.6. Percepción de valores nutricionales de los alimentos autóctonos

Partiendo de las respuestas narrativas de los padres de familia y líderes comunitarios encuestados, sobre ¿Qué consideran que es una buena alimentación? El 46 % de los entrevistados contestaron lo que se logró obtener la agrupación de dichas respuestas en categorías, que describieran en un contexto general dicha percepción. Las categorías de mayor frecuencia de respuesta con un 10 % fueron aquellas que relaciona la alimentación Saludable con comer bastante y comer pescado, rondón y bailop porque tienen muchas vitaminas. En segundo lugar, con un 7% se encuentra lo que define como comer poco, pero de todo y la comida con nutrientes y en tercera categoría con un 3% están los que asocian la buena alimentación con, comer sano en tiempo y forma, comer vegetales,

comida con coco comer sopa de frijol. A continuación, en el gráfico N°6. Se encuentran las categorías descritas con su respectivo porcentaje de respuestas:

**Figura 6: Categorías utilizadas en la percepción de una buena alimentación**



La principal forma de consumir los alimentos es cocido y frito 31% solo cocido 21%, frito 17% al vapor y cocido y hervido 14%.

El 28% de los encuestados dicen consumir fritangas, un 66% tienen la costumbre de consumir frutas en el hogar de vez en cuando al igual que vegetales en el hogar consideran que son buenas las frutas y verduras pero que por el alto costo y el difícil acceso para la adquisición de las mismas principalmente en la comunidad de Kahkabila solo pueden consumirlas con mayor frecuencia en temporadas o cuando van a Laguna de Perlas que es donde las comercializan y si es que tienen recursos en ese momento.

## VI. Conclusiones

El estado nutricional (IMC) de los niños y niñas de las comunidades de Awás y Raitipura nos indica que el 86% se encuentran en estado normal, 5% se encuentran en obesidad y un 9 % se encuentran en sobrepeso

En la comunidad de Kakhabila el 73 % se encuentran en estado normal un 25 % en riesgo de desnutrición , donde el mayor índice de riesgo que se encontró es según la talla para la edad donde un 45 % está en riesgo y el 4 % tiene retardo severo, este resultado nos indica un estado de malnutrición de los niños y niñas debido a la falta de una alimentación balanceada y al poco acceso de esta comunidad por su ubicación geográfica a alimentos que aportan los nutrientes y vitaminas necesarias como son las frutas y verduras que son escasas y se consumen de vez en cuando.

De las tres comunidades en estudio solo dos se dedican a la agricultura de baja escala para autoconsumo familiar , Awás y Kakhabila la comunidad de Raitipura se dedica más a la pesca, los productos que principalmente se cosechan son Granos básicos entre ellos arroz y frijoles que es consumido por un 97% de la población a diario al igual que las raíces y tubérculos como: yuca, quequisque y malanga y las musáceas como plátano y banano estos productos forman parte primordial dentro de la dieta de estas tres comunidades, también se cosecha pejibaye, coco , piña y limones .

La disponibilidad de alimentos en las tres comunidades está asociada a la producción de alimentos internos y a la adquisición de productos con frecuencia semanal en un 38% de las familias el acceso va en dependencia de la adquisición de recursos económicos de los responsables de familia ya que se evidencia que solo un 40% tiene trabajo permanente.

## VII. Recomendaciones

Según los resultados obtenidos en esta investigación se recomienda orientar a la Secretaria de Educación y Ministerio de Educación estrategias. Acciones educativas dirigidas a la atención de población en edad escolar, a las familias y comunidad docente para promover y fortalecer la adopción de hábitos alimentarios saludables.

Coordinación interinstitucional para dar acompañamiento a PCI y MINED quienes proveen alimentación escolar para garantizar la merienda escolar de los niños y niñas en todos los centros educativos de la Región.

Impulsar la producción de alimentos y consumo mediante huertos escolares y caseros, promoviendo los cultivos producidos en las zonas para complementar la merienda escolar y mejorar la disponibilidad y calidad de alimentos.

Promover acciones comunitarias como ferias e intercambios de experiencias para el rescate de la cultura alimentaria autóctona.

Se sugiere para próximos estudios abordar niños en edad escolar, pertenecientes a otros Grados para obtener una caracterización más global sobre la situación de percepción de alimentación saludable, hábitos alimentarios y estado nutricional.

Promover charlas educativas sobre la importancia de la seguridad alimentaria y nutricional en niños y niñas.

## VIII. Bibliografía

- Artículo rescatado de <http://es.scribd.com/doc/16464122/Los-Miskitos>
- Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría, 2009.
- <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000256cnt-a07-manual-evaluacion-nutricional.pdf>.
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (INCAP OPS). Alimentación en edad preescolar. Módulo IV.
- I Alvarado. Montenegro, O. García ( ). *Formación de hábitos alimentarios y de estilos de vida saludables*. Venezuela. Imprenta INN lf2032003641143.
- IICA, 2004. Cadena agroindustrial del plátano, Managua, Nicaragua.
- Instituto de Nutrición de centro América y Panamá – INCAP/ OPS, 2009. **Diplomado a Distancia en Seguridad Alimentaria y Nutricional**
- INCAP, segunda edición Guatemala 2006, Nutrición en el Ciclo de Vida.
- J.M Moreno 2015. Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. Madriz
- M. Ureñas (2008). *Alimentación del niño y de la niña preescolar y escolar*.
- Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa. (2015). Ficha técnica del cultivo del arroz. Managua. Nicaragua.
- MINSA MINED, agosto 2009, República de Nicaragua

- R. Pérez (2017). *Guías de alimentación para niñas y niños menores de dos años: Un enfoque de crianza perceptiva* [www.FROMNICARAGUA.COM](http://www.FROMNICARAGUA.COM) año 2015.
- Kuhnlein, H., Erasmus, B., Creed-Kanashiro, H., Englberger, L., Okeke, C., Turner, N., Lindsay, A., Bhattacharjee, L. (2006). Indigenous peoples' food systems for health: finding interventions that work. *Public Health Nutrition*, 9(8), 1013–1019.
- El Estado de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Roma 2014.
- Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESA) 2011/12 República de Nicaragua
- [https://www.who.int/growthref/growthref\\_who\\_bull/en/](https://www.who.int/growthref/growthref_who_bull/en/)
- [https://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](https://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/)
- [https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/estilo-vida/prepro\\_080021.html](https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/estilo-vida/prepro_080021.html)
- [https://www.who.int/growthref/growthref\\_who\\_bull/en/](https://www.who.int/growthref/growthref_who_bull/en/)
- [https://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](https://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/)
- [https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/estilo-vida/prepro\\_080021.html](https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/estilo-vida/prepro_080021.html)

## IX. Anexos

### Anexo 1. Frecuencia de consumo de alimentos.

**Cuadro 1: Frecuencia porcentual de Consumo de cereales**

<i>Cereales</i>	<b>Consumo</b>	<b>Porcentaje</b>
<i>Pinol</i>	no	44.8%
	si	55.2%
<i>Pinolillo</i>	no	37.9%
	si	62.1%
<i>Cereal</i>	no	65.5%
	si	34.5%
<i>Pozol</i>	no	79.3%
	si	20.7%
<i>cebada</i>	no	79.3%
	si	20.7%
<i>Avena</i>	no	17.2%
	si	82.8%
<i>Arroz</i>	no	3 %
	si	97%

**Cuadro 2: Frecuencia porcentual de Consumo de Leguminosas**

<i>Leguminosas</i>	<b>Respuesta</b>	<b>Porcentaje</b>
<i>Frijoles</i>	no	6.9%
	Si	93.1%
<i>Soya</i>	no	82.8%
	Si	17.2%

**Cuadro 3: Frecuencia porcentual de Consumo de Raíces, Tubérculos y Musáceas**

<i>Raíces, Tubérculos y Musáceas</i>	<b>Respuesta</b>	<b>Porcentaje</b>
<i>Yuca</i>	No	37.9%
	Si	62.1%
<i>Papas</i>	no	41.4%
	Si	58.6%
<i>Quequisque</i>	no	31.0%
	Si	69.0%
<i>Malanga</i>	no	31.0%

<i>Bananos</i>	SI	68.97%
	No	37.9%
<i>Plátanos</i>	Si	62.1%
	No	37.9%
	Si	62.1%

**Cuadro 4: Frecuencia porcentual de Consumo de carnes, lácteos, carbohidratos y misceláneos.**

*Carnes, lácteos, carbohidratos y misceláneos*

	Respuesta	Porcentaje
<i>Pastas(espagueti)</i>	no	51.7%
	si	48.2%
<i>Pan dulce</i>	no	24.1%
	si	75.8%
<i>Pan simple</i>	no	51.7%
	si	48.2%
<i>Venado</i>	no	62.0%
	si	37.9%
<i>Res</i>	no	34.5%
	si	65.4%
<i>Guilla</i>	no	75.9%
	si	24.1%
<i>Mariscos</i>	no	41.4%
	si	58.6%
<i>Escamas</i>	no	69.0%
	si	31.0%
<i>Pollo</i>	no	20.7%
	si	79.3%
<i>Gallina criolla</i>	no	41.4%
	si	58.6%
<i>Cerdo</i>	no	69.0%
	si	31.0%
<i>Huevos</i>	no	27.6%
	si	72.6%
<i>Sal</i>	no	
	si	100 %
<i>Café</i>	no	21%
	si	79%
<i>Tang y Suko</i>	no	31%
	si	69%
<i>Gaseosas</i>	no	55%

<i>Meneítos</i>	si	45%
	no	62%
	si	26%

**Cuadro 5: Frecuencia porcentual de Consumo de Lácteos y carbohidratos**

<i>Lácteos carbohidratos</i>	y Consumo	Porcentaje
<i>Cuajada/queso</i>	no	48%
	si	52 %
<i>Crema</i>	no	38%
	si	62 %
<i>Leche en polvo</i>	no	24%
	si	76%
<i>Leche fluida</i>	no	72%
	si	28 %
<i>Leche de cabra</i>	no	83%
	si	17 %
<i>Huevos</i>	no	24%
	si	76 %
<i>Azúcar</i>	no	7%
	si	93%
<i>Aceite vegetal</i>	no	24%
	si	76%
<i>Manteca</i>	no	62%
	si	38%
<i>Aceite de coco</i>	no	10%
	si	90%
<i>Margarina</i>	no	69%
	si	31%

**Cuadro 6: Frecuencia porcentual de Consumo de Frútales y Hortalizas**

<i>Frútales Hortalizas</i>	y Consumo	Porcentaje
<i>Cítricos</i>	no	55 %
	si	45 %
<i>Mango</i>	no	10%
	si	90 %
<i>Melón</i>	no	69 %
	si	31 %
<i>papaya,</i>	no	38%

<i>Sandia</i>	si	62 %
	no	24 %
<i>Aguacate</i>	si	76 %
	no	45 %
<i>Repollo</i>	si	55 %
	no	17%
<i>Tomate</i>	si	83%
	no	21%
<i>Zanahoria</i>	si	79%
	no	31%
<i>Remolacha</i>	si	69%
	no	48%
<i>Chiltoma</i>	si	52%
	no	48%
<i>Cebolla</i>	si	72%
	no	28%
<i>Ayote</i>	si	76%
	no	24%
<i>Pipián</i>	si	66%
	no	34%
<i>Chayote</i>	si	66%
	no	34%
	si	55%
	no	45%

## Anexo 2. Entrevista para evaluar el estado nutricional de niños en edad escolar

### I. Datos generales

1.1 Nombre \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ entrevistado/a:  
 \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

1.2 Encuestador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

1.3 Nombre de la comunidad: \_\_\_\_\_ Región: \_\_\_\_\_

1.4.- Estructura de la Familia:

Categoría	Edad	sexo		Número de personas	Nivel de escolaridad
		F	M		
Lactantes	0-1				
Niños	1-14				
Jóvenes	15-18				
Adultos	19-50				
Adultos mayores	Más de 50				

## II. Disponibilidad

### 2.1 Área disponible.

¿Cuántas manzanas disponibles tiene?	Área agrícola (cultiva)	cuanto produce	Área de ganado	¿Cuál es el destino de la producción?
Consume____ Venta____				

Disponibilidad de agua para uso agrícola: Sí\_\_\_\_No\_\_\_\_Temporal\_\_\_\_ Permanente\_\_\_\_

2.2.- ¿En qué época del año hay más producción de alimentos y por qué?

2.3 Recibe algún tipo de ayuda alimentaria? Sí \_\_\_\_ No\_\_\_\_

Alimento	Unidad de Medida	Cantidad	Frecuencia	ONG/Inst. Estatal

2.4- Disponibilidad de medios de almacenamiento de granos en el hogar. baldes\_\_\_, barriles\_\_\_, otros\_\_\_\_\_.

### III. Consumo

#### 3.1 Tipos de alimentos que consume en el hogar

Tipo	Se consumió		Frecuencia (Semana)				Cantidad
	Si	No	Diario	1-2 veces	3-4 veces	5-6 veces	
<b>Cereales</b>							
Pinol							
Pinolillo							
Cereal							
Pozol							
cebada							
Avena							
Tortilla de Maíz							
Tortilla de harina							
Tamal pisque							
Arroz							
Pastas(espaguetti)							
Pan dulce							
Pan simple							

<b>Leguminosas</b>							
Frijoles							
Soya							
<b>Frutales</b>							
Cítricos							
Mango							
Melón							
Papaya							
Sandía							
Aguacate							
Pejibaye							
coco							
marañón							
Guanábana							
Fruta de pan							
Castaña							
Otros							
<b>Hortalizas</b>							
Repollo							
Tomate							
Zanahoria							
Lechuga							
Remolacha							
Chiltoma							
Cebolla							
<b>Tubérculos</b>							
Yuca							
Ñame							
Papas							
Quequisque							

Malanga							
<b>Musáceas</b>							
Plátanos Bananos							
<b>Cucurbitáceas</b>							
Ayote							
Pipián							
Chayote							
<b>Carnes</b>							
Venado							
Res							
Guilla							
Mariscos							
Pescado							
Pollo							
Gallina criolla							
Cerdo							
Pelibuey							
Cusuco							
Danto							
<b>Lácteos</b>							
Cuajada							
Crema							
Leche en polvo							
Leche fluida							
Leche de cabra							
Huevos							
Azúcar							
Aceite vegetal							
Mantecas							
Aceite de coco							
Margarina							

Sal							
<b>Misceláneos</b>							
Sal							
Café							
Té							
Gaseosas							
Jugos enlatados							
Tang, suko							
Salsa de tomate							
chiverías							

3.2 Mencione cuales son los alimentos que consume mayormente el niño o la niña en la escuela.

3.3 ¿Cuál es la forma más común de consumo de alimentos en el hogar?

Cocidos\_\_\_\_\_ Frito \_\_\_\_\_ Al vapor \_\_\_\_\_

3.4 ¿Que considera usted que es una buena alimentación

3.5 Cuantos tiempos de comida realizan al día: \_\_\_\_\_

Tiempos de comida	Cereales	Granos	Lácteos	Carnes	Hortalizas	Frutas	Verduras	otros
Desayuno								
Entre comidas								
Almuerzo								
Cena								

3.6 ¿Consume alimentos de las llamadas fritangas? ¿Con que frecuencia?

3.7 ¿Tiene por costumbre comer frutas en el hogar? ¿Con que frecuencia?

3.8 ¿Tienen por costumbre tomar jugos naturales? ¿Con que frecuencia?

3.9 ¿Tiene por costumbre comer vegetales y ensaladas en el hogar?

3.10 ¿Cuáles son las frutas, verduras y vegetales que se producen en la región?

3.11 ¿Tiene conocimientos sobre el aporte nutricional de estos?

#### 4 Acceso

##### 4.1 Cada cuanto compra alimentos en las tiendas?

Frecuencia. Semanal \_\_\_\_\_ Quincenal \_\_\_\_\_ Mensual \_\_\_\_\_

4.2 Cada cuanto obtiene alimentos de las parcelas o fincas?

4.3 ¿De los miembros de la familia, quienes trabajan?

Trabajo		
Miembros	Temporal	Permanente
Jefe de familia		
Cónyuge		
Hijo		
Hija		
Ingreso Agrícola		

4.3 cuál es el destino de sus ingresos mensuales

Ingreso			Destino del Ingreso		
Alimentación	Salud	Educación	Vestuario	Reinversión	Recreación
No					
Porcentaje					

## 5 Condiciones Básicas

5.6 De donde obtienen el agua de consumo

Pozo comunal \_\_\_\_\_ Ojo de agua \_\_\_\_\_ potable \_\_\_\_\_ Pozos artesanales

5.1.2 Realiza algún tratamiento al agua? Clorar \_\_\_\_\_ Hervir \_\_\_\_\_

5.7 Al momento de padecer una enfermedad donde acurre

Médicos tradicionales \_\_\_\_\_ Centro de Salud \_\_\_\_\_ Casa Base \_\_\_\_\_

5.8 ¿Cuenta con energía eléctrica? ¿De dónde la obtiene?

5.9 ¿Qué tipo de servicio higiénico tiene?

Letrina \_\_\_\_\_ Pozo Séptico \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_

5.10 Que hace con la basura \_\_\_\_\_

5.11 ¿Cuáles son las enfermedades más comunes en los niños de la comunidad?

5.12 ¿Cada cuánto se desparasitan?

Frecuencia	Niños(as)	Adolescentes	Adultos	Adultos mayores
6 meses				
3 meses				
1 año				
Nunca				
total				

5.13 ¿Los niños reciben todas sus vacunas?

5.14 Según usted cuales son los principales problemas de nutrición que tiene la comunidad, principalmente en los niños en edad escolar

## 6 Evaluación del estado nutricional de niños

<b>Comunidad:</b>					
<b>Municipio:</b>					
No.	Nombre Completo	Fecha de Nacimiento	sexo	Peso Kg	Talla Cm

### a. Entrevista a productores

**I. Datos generales**

1.1 Nombre \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ entrevistado/a:  
 \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

1.2 Encuestador: \_\_\_\_\_ Fecha:  
 \_\_\_\_\_

1.3 Nombre de la comunidad: \_\_\_\_\_ Departamento:  
 \_\_\_\_\_

**II. Disponibilidad**

2.1 Área disponible.

¿Cuántas manzanas disponibles tiene?	Área agrícola (cultiva)	cuanto produce	Área de ganado	¿Cuál es el destino de la producción?
Consume _____ Venta _____				

Disponibilidad de agua para uso agrícola: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Temporal \_\_\_\_\_ Permanente \_\_\_\_\_

2.2 ¿Cuáles son los alimentos que usted produce?

2.3.- ¿En qué época del año hay más alimentos y por qué?

2.4 Describa en que meses del año se da la cosecha de sus productos

Producto	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D


2.5 Recibe algún tipo de ayuda en cuanto a semillas criollas o mejoradas? Sí \_\_\_ No\_\_\_

Alimento	Unidad de Medida	Cantidad	Frecuencia	ONG/Inst. Estatal

2.5- Disponibilidad de medios de almacenamiento de granos en el hogar. Silos metálicos \_\_\_, barriles \_\_\_, otros \_\_\_\_\_.

**III. Consumo**

Cosecha %	Consumo Propio	Ventas

**C. Guía grupos focales para líderes comunales y docentes**

**I. Tipos de alimentos autóctonos**

- 1.1 ¿Qué es para usted un alimento autóctono?
- 1.2 cuáles son los alimentos que más se producen en la comunidad?
- 1.3 De estos alimentos, ¿cuáles son propios de la región?

## **II. Valor nutricional**

- 2.1 ¿Qué alimentos consumen los niños en la comunidad que aporten un valor nutricional a su cuerpo?
- 2.2 ¿Qué alimentos consumen los niños en la escuela que aporten un valor nutricional a su cuerpo?
- 2.3 ¿Mencione los productos alimenticios que le ofrecen a los niños en las glorietas o ventas cercanas a las escuelas
- 2.4 ¿Cree usted que lo que consume el niño o niña en la escuela está aportando al crecimiento de ellos?

## **III. Conocimiento cultural**

- 3.1 cree usted que los alimentos que se producen en la comunidad aporta el crecimiento de los niños y niñas en edad escolar?
- 3.2 ¿Conoce el valor nutricional de cada uno de los alimentos propios de la región?
- 3.3 ¿Cree que es importante conocer el valor nutricional de los alimentos?  
¿Porque?

## **IV. Uso y consumo de alimentos autóctonos**

- 4.1 Mencione los productos que más se consumen en la comunidad
- 4.2 ¿Cuál es el uso regular que se le da a los alimentos que son producidos en la comunidad?
- 4.3 ¿Qué alimentos consume más en los hogares? ¿Alimentos autóctonos o alimentos de miscelánea?
- 4.4 ¿Qué valor agregado les dan a los productos?
- 4.5 ¿Han recibido alguna capacitación sobre valor agregado a los productos?

## Consentimientos



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS DE LA COSTA CARIBE  
NICARAGUENSE  
URACCAN

**AVAL  
CONSENTIMIENTO PREVIO, LIBRE E INFORMADO PARA INVESTIGAR Y  
PUBLICAR**

El Territorio de La cuenca de Laguna de Perlas del municipio de Laguna de Perlas por medio del presente escrito, otorga el consentimiento previo, libre e informado a URACCAN para que se realice la investigación titulada: **CARACTERIZACION DE ALIMENTOS AUTOCTONOS DE LA COSTA CARIBE QUE CONTRIBUYEN A LA ALIMENTACION SALUDABLE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS EN EDAD ESCOLAR DE LAS COMUNIDADES MISKITAS AWAS, RAITIPURA Y KAHKABILA**, Con el objetivo de: Caracterizar alimentos nutritivos autóctonos, para la nutrición saludable de niños y niñas en edad escolar de comunidades indígenas de la Costa Caribe nicaragüense, la cual se desarrollará del mes de enero al mes de marzo del año 2019. Información que será utilizada única y exclusivamente con fines académicos.

Las instancias correspondientes autorizan la publicación de los resultados de la investigación, previa validación de los resultados en la comunidad/organización.

Nombre y apellido del representante: Walter Cayasso Hodgson

Cargo: Presidente

Firma: [Firma manuscrita]

Lugar: Laguna de Perlas

Fecha: 11/01/2019

