



Efecto de una estrategia de educación alimentaria nutricional en el consumo familiar de alimentos locales en la aldea El Cebollal, año 2022

Effect of a nutritional food education strategy on family consumption of local food in the village of El Cebollal, year 2022

Effet d'une stratégie d'éducation alimentaire nutritionnelle sur la consommation familiale d'aliments locaux dans le village D'el Cebollal, année 2022

Autores: Amalia Rosayda Chubajá-Calo,¹ Ana María García-Solórzano²

¹Estudiante de la Licenciatura en Nutrición. Facultad de Ciencias Médicas y de la Vida. Universidad Da Vinci de Guatemala. Guatemala. Correo electrónico: amaliachubaja@gmail.com Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-8923-0269>

²Licenciada en Nutrición. MSc en Nutrición y Desarrollo Rural. Guatemala. Correo electrónico: anamagarcias@hotmail.com Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1834-5579>



RESUMEN

Introducción: el consumo de alimentos es inadecuado en una gran parte de esta población del departamento de Baja Verapaz, Guatemala; sobre todo en los hogares del área rural. La promoción del consumo de alimentos saludables locales se considera una estrategia para promover la salud en esta población. **Objetivo:** evaluar los cambios en el consumo de alimentos de los hogares de la aldea El Cebollal, después de realizar la intervención de educación alimentaria nutricional. **Método:** se realizó un estudio de intervención con bloque antes-después. Se entrevistó a las madres de familia de la aldea en esos tiempos. Las variables operacionalizadas fueron: puntaje de consumo de alimentos y frecuencias semanales de consumo de verduras, frutas, carnes, lácteos y alimentos no

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

ACCESO
ABIERTO





saludables; utilizándose distribuciones de frecuencias y T de Student para muestras pareadas. **Resultados:** se desarrolló una estrategia de intervención educativa que consistió en tres sesiones educativas, sustentadas en los resultados de la evaluación pre intervención. Previo a la intervención, para la mayoría de hogares la frecuencia semanal de consumo de frutas, verduras, carnes y lácteos fue nula y la frecuencia semanal de consumo de alimentos no saludables fue muy alta. Post intervención, la frecuencia semanal de consumo de frutas y verduras fue muy baja; la frecuencia semanal de consumo de carnes y lácteos fue baja; y la frecuencia semanal de consumo de alimentos no saludables fue muy alta. **Conclusiones:** hubo cambios en las variables analizadas posterior a la intervención, a excepción de la frecuencia de consumo de alimentos no saludables.

Palabras clave: educación alimentaria, educación nutricional, consumo de alimentos saludables, estrategia de intervención.

ABSTRACT

Introduction: Food consumption needs to be improved in most of the population in the department of Baja Verapaz, Guatemala, especially in homes in rural areas. Promoting healthy local foods is considered a strategy to promote health in this population. **Objective:** To evaluate the changes in households' food consumption in El Cebollal village after the nutritional food education intervention.

Method: An intervention study was carried out with a before-after block. The mothers of the town at that time were interviewed. The operationalized variables were food consumption score and weekly frequency consumption of vegetables, fruits, meats, dairy products, and unhealthy food, using frequency distributions and Student's T for paired samples. **Results:** An educational intervention strategy that consisted of three academic sessions was developed, supported by the results of the pre-intervention evaluation. Before the intervention, for most households, the weekly frequency of consumption of fruits, vegetables, meats, and dairy products was zero, and the weekly frequency of consumption of unhealthy foods was very high. Post-intervention, the weekly frequency of fruit and vegetable consumption was very low; the weekly frequency of meat and dairy consumption was low, and the weekly frequency of consumption of unhealthy foods was very high. **Conclusions:** There were changes in the variables analyzed after the intervention, except for the frequency of consumption of unhealthy foods.

Keywords: food education, nutritional education, consumption of healthy foods, intervention strategy.

RÉSUMÉ

Introduction: la consommation alimentaire est insuffisante chez une grande partie de cette population dans le département de Baja Verapaz, Guatemala; surtout dans les maisons des zones rurales. La promotion de la consommation d'aliments locaux sains est considérée comme une stratégie visant à promouvoir la santé de cette population. **Objectif:** évaluer les changements dans la consommation alimentaire des ménages du village d'El Cebollal, après avoir réalisé l'intervention

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



d'éducation alimentaire nutritionnelle. **Méthode:** une étude interventionnelle a été réalisée avec un bloc avant-après. Les mères du village de l'époque ont été interrogées. Les variables opérationnalisées étaient: le score de consommation alimentaire et les fréquences hebdomadaires de consommation de légumes, de fruits, de viandes, de produits laitiers et d'aliments malsains; en utilisant les distributions de fréquences et le T de Student pour les échantillons appariés. **Résultats:** une stratégie d'intervention éducative a été développée qui comprenait trois séances éducatives, appuyées par les résultats de l'évaluation pré-intervention. Avant l'intervention, pour la majorité des ménages, la fréquence hebdomadaire de consommation de fruits, légumes, viandes et produits laitiers était nulle et la fréquence hebdomadaire de consommation d'aliments malsains était très élevée. Après l'intervention, la fréquence hebdomadaire de consommation de fruits et légumes était très faible; la fréquence hebdomadaire de consommation de viande et de produits laitiers était faible; et la fréquence hebdomadaire de consommation d'aliments malsains était très élevée. **Conclusions:** Il y a eu des changements dans les variables analysées après l'intervention, à l'exception de la fréquence de consommation d'aliments malsains.

Mots clés: éducation alimentaire, éducation nutritionnelle, consommation d'aliments sains, stratégie d'intervention.

INTRODUCCIÓN

La disponibilidad de los alimentos en la aldea El Cebollal, Cubulco, Baja Verapaz es limitada. La escasa producción de alimentos locales y la pérdida de las cosechas en los últimos años debido al cambio climático han ocasionado una reducción de la disponibilidad de alimentos en esta aldea. El inadecuado acceso y uso del agua, así como el uso de monocultivos provoca agotamiento y degradación del suelo, para producir los alimentos básicos en los hogares. Entre estos alimentos se puede mencionar: maíz, frijol, hierbas y árboles frutales. ⁽¹⁾

En cuanto al acceso a los alimentos, es importante mencionar algunos aspectos relevantes del acceso físico y acceso económico en la aldea. En relación al acceso físico, la aldea no cuenta con un mercado. Los mercados más cercanos a la aldea son: el mercado del casco urbano de Cubulco, Baja Verapaz, ubicado a 30 km de la aldea El Cebollal, cuyos días de mercados son: jueves, sábado y domingo; y el mercado del casco urbano del municipio Canilla, Quiché, ubicado a 30 km de la aldea El Cebollal, cuyo día de mercado es el día sábado.

Es importante mencionar que en la aldea El Cebollal se encuentra una alta cantidad de tiendas en donde venden productos de la canasta básica y una alta cantidad de productos procesados y ultra procesados con un alto contenido de azúcares simples, sodio y/o grasas saturadas.

En estas tiendas no venden frutas o verduras. En cuanto al acceso económico a los alimentos, es importante mencionar que los principales medios de vida de la población de la aldea es la agricultura de infra y subsistencia y la migración a otras regiones del país para la venta de mano de obra (fincas

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 ACCESO
ABIERTO





de café y azúcar). Los ingresos de los hogares de la aldea, por lo general, son menores al costo de la canasta básica de los alimentos. ⁽²⁾

Por lo general, los hogares de la aldea no consumen una alimentación variada ni adecuada según sus requerimientos nutricionales. Esto aumenta el riesgo de padecer desnutrición aguda y crónica en los primeros años de vida, así como sobrepeso, obesidad enfermedades no transmisibles más adelante. El riesgo de padecer deficiencias de micronutrientes (anemia, deficiencia de vitamina A, entre otras) es alto, sobre todo en la población de niños menores de 5 años y mujeres en edad fértil. ⁽³⁾

Según los resultados de la VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2014-2015, a nivel nacional, la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años es de 46.5%. En Baja Verapaz la prevalencia de desnutrición crónica es de 50.2%, la cual supera el promedio nacional. Diversos estudios han comprobado que la desnutrición crónica es uno de los efectos de la inseguridad alimentaria y nutricional. ⁽³⁾

La educación alimentaria y nutricional (EAN), se define como "estrategias educativas diseñadas para facilitar la información en conductas alimentarias del individuo, que están relacionados con la alimentación en nutrición, salud y el bienestar. Estas estrategias están enfocadas en el desarrollo de habilidades para tomar decisiones adecuadas en cuanto a una alimentación y en la promoción del consumo de alimentos. Las acciones de Educación Alimentaria Nutricional se desarrollan en los ámbitos individuales, nivel comunitario y político." ⁽⁴⁾

Tomando en cuenta la situación actual del municipio de Cubulco, Baja Verapaz (escaso acceso físico y económico a los alimentos e inadecuado consumo de los mismos), esta investigación se realizó con el fin de evaluar el efecto de una estrategia de EAN en el consumo de alimentos producidos localmente por las familias de la aldea El Cebollal, Cubulco, Baja Verapaz.

La mayor parte de la población de esta aldea vive en el área rural y posee un inadecuado acceso a mercados, pues no cuentan con un mercado local. Además, el ingreso promedio de las familias que habitan esta aldea es menor al salario mínimo agrícola, lo cual limita el acceso económico a los alimentos. Por ende, se vio la necesidad de promover el consumo de los alimentos saludables producidos en la misma aldea.

La estrategia de EAN fue diseñada con base a la disponibilidad de alimentos saludables producidos localmente en la aldea y a las costumbres y prácticas alimentarias de la población objetivo. Se esperaba que la intervención de EAN, aumentara el consumo de alimentos saludables producidos localmente para poder beneficiar el desarrollo en los niños en etapa de crecimiento y prevenir la malnutrición en la población general. Con la estrategia de EAN, se esperaba también promover otros hábitos saludables en las familias de la aldea El Cebollal, como la reducción del consumo de alimentos no saludables.

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 ACCESO
ABIERTO





De ahí que el propósito de la investigación fue desarrollar una estrategia de intervención educativa alimentaria y nutricional, y evaluar el efecto de su implementación en dicha aldea.

MÉTODO

Se realizó un estudio de intervención comunitaria con bloques antes-después. La investigación se realizó en la aldea El Cebollal, municipio de Cubulco, Baja Verapaz, durante los meses de noviembre a diciembre del 2022. Según el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), la aldea está integrada por un total de 63 hogares. El universo de este estudio fueron las 33 madres de familias de los hogares de la aldea El Cebollal, Cubulco, Baja Verapaz que fueron referidas por el COCODE para participar de forma voluntaria en todas las fases del estudio (52% de la población total).

Las variables operacionalizadas fueron: puntaje de consumo de alimentos y frecuencias semanales de consumo de verduras, frutas, carnes, lácteos y alimentos no saludables.

El presente estudio se desarrolló conforme a los principios éticos de no maleficencia, autonomía, justicia y beneficencia; no se causó ningún daño físico o psicológico en las madres que participaron voluntariamente, se respetó las decisiones y el tiempo durante la entrevista pre y post intervención y durante el proceso de las sesiones EAN, respetando la cultura e identidad de las madres y los datos obtenidos fueron manejados de forma confidencial, para el beneficio de cada familia de la aldea El Cebollal, Cubulco, Baja Verapaz.

Previo a realizar esta investigación, se solicitó la autorización de los integrantes del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE). La población que participó en el estudio se seleccionó sin discriminación alguna. Además, se informó al participante sobre la ausencia de posibles riesgos durante el estudio. La decisión de participar fue de forma voluntaria, manteniendo el buen trato si ellos decidían retirarse en cualquier momento de la investigación. Se solicitó el consentimiento de las personas previo a llevar a cabo el proceso de la investigación.

Se diseñó y validó un instrumento de medición para la obtención de la información. En la primera sección del cuestionario, se incluyeron preguntas acerca de la composición del hogar y de la disponibilidad de tierra e insumos para cultivar alimentos. La segunda sección del cuestionario consistió en un formulario para evaluar el Puntaje de Consumo de Alimentos (PCA).

La validación del instrumento de medición fue mediante los criterios de Moriyama modificados, utilizados por tres expertos en el área de nutrición comunitaria y una trabajadora social. Se obtuvo resultados satisfactorios (70% o más de respuestas positivas) para todas las preguntas. No obstante, las observaciones adicionales brindadas por los expertos fueron tomadas en cuenta para la modificación del formulario de recolección de información.

El PCA fue calculado con base a la metodología establecida por PMA. Los puntos de corte establecidos para la interpretación del PCA son: consumo de alimentos pobre (0 a 28 puntos),

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



consumo de alimentos al límite (28.5 a 42 puntos) y consumo de alimentos aceptable (> 42 puntos). La frecuencia del consumo de alimentos saludables se evaluó con base a las recomendaciones establecidas en las Guías Alimentarias para Guatemala. (22) Los puntos de corte establecidos para cada uno de los grupos de alimentos saludables fueron:

- Frutas y verduras: consumo nulo (0 días por semana), consumo muy bajo (1 a 3 días por semana), consumo bajo (4 a 6 días por semana) y consumo adecuado (7 días a la semana).
- Carnes: consumo nulo (0 días a la semana), consumo bajo (1 día a la semana) y consumo adecuado (2 a 7 días a la semana).
- Lácteos: consumo nulo (0 días a la semana), consumo bajo (1-2 días a la semana), consumo adecuado (3 a 7 días a la semana).

Debido a que las Guías Alimentarias para Guatemala no establecen puntos de cortes específicos para los alimentos no saludables, para evaluar la frecuencia del consumo de estos alimentos se utilizaron como referencia los siguientes puntos de corte establecidos específicamente para el presente estudio: consumo adecuado de alimentos no saludables: (0 a 2 días a la semana), consumo alto de alimentos no saludables (3 a 4 días por semana), consumo muy alto de alimentos no saludables (5 a 7 días por semana).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Dentro de los resultados más relevantes se encontró un predominio de los siguientes datos sociodemográficos: el 44% de los hogares tenía entre 5 a 6 miembros en la familia. El 64% de los hogares tenía niños menores a cinco años. El 94% de los jefes de hogares eran agricultores; en tanto que el 79% de los hogares contaba con un espacio físico para cultivo, los cuales cultivan alimentos para autoconsumo.

Los alimentos que más se cultivan son maíz (82% de los hogares) y frijol (76%). El 70% no cultiva vegetales o verduras, pero sólo el 18% de los hogares presenta excedentes para la venta de los alimentos cultivados. De los ocho hogares que venden alimentos cultivados por ellos, lo que más se vende es el maíz y el frijol. El 70% de los hogares vende animales para el consumo. La gallina (97%) y el cerdo (58%) es lo que más se cría para el autoconsumo y la venta, seguido del pato (42%).

En las tiendas de la aldea no se vende ningún tipo de frutas ni verduras. La única fuente de abastecimiento de este tipo de alimentos para estos hogares es el mercado del municipio de Cubulco, Baja Verapaz. Es importante mencionar que este mercado se encuentra ubicado a 31 km de la aldea El Cebollal. El 63% tiene conocimiento sobre las técnicas de envasado de alimentos y ninguno cuenta con refrigeración, ni utilizan técnicas de envasado.

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 ACCESO ABIERTO





Para mejorar la alimentación de los hogares de la aldea El Cebollal (sana, variada, accesible y adecuada nutricionalmente) fue necesario promover el consumo alimentos producidos localmente, tales como: güisquil, ayote, macuy, piña, flor de izote en su temporada y alimentos de origen animal.

Con base a los resultados analizados, se diseñaron tres guías didácticas y tres afiches para impartir cada uno de los siguientes temas: la olla familiar, recetario de alimentación saludable y métodos de conservación de alimentos. Se realizaron tres sesiones educativas y en cada una de ellas se entregó un afiche a cada una de las madres acerca del tema tratado. Las guías didácticas y afiches diseñados se muestran en los anexos.

GUÍA DIDÁCTICA DISEÑADA Y UTILIZADA PARA IMPARTIR EL TEMA "RECETARIO DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE"

Tema de EAN: Recetario de alimentación saludable

Duración: 2 horas

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar la sesión de EAN, las participantes tendrán la capacidad de:

1. Promover el consumo de los alimentos disponibles en el hogar.
2. Implementar nuevos menús en el hogar.
3. Elaborar el recetario en los hogares para la familia

Contenido

1. Ingesta de los siguientes grupos de alimentos; proteína, carbohidratos, cereales frutas y verduras
2. variedad de alimentos y preparaciones en las comidas diarias.
3. Variabilidad de menús en el hogar nutricionalmente equilibrada y completa

Recursos didácticos

1. Elaboración de un menú con la colaboración de las madres asistentes.
2. Que las madres se involucren en la realización del menú adaptadas nutricionalmente las necesidades de los miembros de la familia
3. Afiche educativo de tema "Recetario de alimentación saludable"

Evaluación

Durante el transcurso de EAN, se evaluó la comprensión del contenido mediante las siguientes actividades:

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 **ACCESO
ABIERTO**





1. Se llevó a cabo una evaluación individualizada en la que se solicitó a cada madre que compartiera su punto de vista acerca del menú
2. Se les brindó la oportunidad de expresar su opinión sobre la selección de alimentos, la variedad de recetas propuestas.

GUÍA DIDÁCTICA DISEÑADA Y UTILIZADA PARA IMPARTIR EL TEMA "MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS"

Tema de EAN: Métodos de conservación de alimentos

Duración: 35 minutos

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar la sesión de EAN, las participantes tendrán la capacidad de:

1. Conocer los métodos de conservación de alimentos.
2. Aplicar la conservación de alimentos para el consumo en la familia.

Contenido

1. Métodos de conservación de los alimentos.
2. tipos de métodos de conservación de alimentos en el hogar.

Recursos didácticos

1. Material didáctico durante la exposición.
2. Afiche educativo de "Métodos de conservación de alimentos"

Evaluación

Durante el transcurso de EAN, se evaluó la comprensión del contenido mediante las siguientes actividades:

1. Se evaluó a través de preguntas directas la comprensión de cada concepto y asegurar que las participantes pudieran distinguir los distintos métodos de conservación de alimentos.
2. Se les pregunto qué tipo de métodos de conservación de alimentos pueden aplicar en el hogar.

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 **ACCESO
ABIERTO**



AFICHE EDUCATIVO DE "MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS"



REFRIGERACIÓN: En los diversos sistemas de refrigeración se someten los alimentos a temperaturas según se trate de pescados, carnes o verduras. En estas condiciones, los alimentos se conservan durante un tiempo limitado entre días y semanas puesto que se acaban deteriorando.

ESTERILIZACIÓN: Es un procedimiento que consiste en someter un alimento envasado a altas temperaturas durante un cierto período de tiempo con el fin de destruir al completo los posibles microorganismos.

DESIDRATACION: Es la extracción total o parcial del contenido de agua de un alimento mediante la aplicación de calor.

DESECADO: Método tradicional que se basa en conseguir que el alimento pierda su humedad exponiéndolo a las condiciones ambientales naturales, en especial al sol, para que pierda la mayor parte de su agua por evaporación.

Podemos envasar todo tipo de carne, pescado, verduras y frutas. En mermeladas, almibares, escabeche,

Tipos de alimentos

El afiche incluye imágenes de un refrigerador, frascos de mermelada, frutas deshidratadas, un personaje de pan con un estante, y un diagrama de tipos de alimentos.

Es importante mencionar que no existen estudios previos realizados en el país que utilicen la misma metodología de evaluación de consumo semanal de carnes. En otros países no hay estudios recientes que trabajen la misma metodología aplicada a la población de esta investigación.

La **tabla 1** muestra la estadística descriptiva del PCA obtenido en los hogares evaluados, antes y después de la intervención de EAN, así como del consumo de alimentos no saludables en los mismos. Previo a la intervención, el promedio del PCA para el total de la muestra fue de 38.6 (interpretado como un PCA al límite). Posterior a la intervención, el promedio del PCA para el total de la muestra fue de 50.1 (interpretado como un PCA aceptable).

La mayoría de hogares, tanto en la medición pre como post intervención, presentó un PCA aceptable (43% y 79%, respectivamente), aunque muy superior después de la intervención. Esto coincide con los resultados de la medición del PCA realizada en la Evaluación de Seguridad Alimentaria en Emergencias en 2019 (ESAE 2019), en la cual se determinó que la mayoría (83%) de los hogares de Baja Verapaz presentaron un PCA aceptable. ⁽⁵⁾

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 ACCESO ABIERTO





Esto también concuerda con los resultados de la Evaluación de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2017 (ESAE 2017), ⁽⁶⁾ en la cual se determinó que la mayoría (77%) de los hogares del país presentaron un PCA aceptable. En el presente estudio, los porcentajes de hogares con un PCA al límite y pobre se redujeron posterior a la intervención: el porcentaje de hogares con un PCA al límite se redujo de un 36% a un 21% y el porcentaje de hogares con un PCA pobre se redujo de un 21% a un 0%.

Mediante el valor de p obtenido del análisis de la T de *student* (0.0000000106), se observó que el PCA sí fue significativamente mayor después de la intervención que antes de la misma.

Tabla 1. Estadística descriptiva del PCA y del consumo de alimentos no saludables en los hogares antes y después de implementar la estrategia de EAN.

Aspecto evaluado en el PCA	Antes de la intervención	Después de la intervención
Tamaño de la muestra (n)	33	33
Promedio del PCA	38.6	50.1
Desviación estándar	9.7	10.9
Intervalo de confianza	[35.3-41.9]	[46.4-53.9]
Hogares con un consumo aceptable	14 (43%)	26 (79%)
Hogares con PCA al límite	12 (36%)	7 (21%)
Hogares con PCA pobre	7 (21%)	0 (0%)
Valor de P, una cola	0.0000000106	
Aspecto evaluado en el consumo de alimentos no saludables	Antes de la intervención	Después de la intervención
Tamaño de la muestra (N)	33	33
Promedio semanal de alimentos no saludables	6.7	6.7
Desviación estándar	1.26	1.41
Intervalo de confianza	[6.26, 7.12]	[6.18, 7.14]
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo adecuada de alimentos no saludables	1 (3%)	1 (3%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo alta de alimentos no saludables	1 (3%)	1 (3%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo muy alta de alimentos no saludables	31 (94%)	31 (94%)
Valor de P, una cola	0.162406356825549	

En cuanto a la frecuencia semanal de consumo de alimentos no saludables como los condimentos artificiales, embutidos, sopas deshidratadas, jugos artificiales, gaseosas, entres otras, obtenido en los hogares evaluados, antes y después de la intervención de EAN; se puede apreciar que el promedio

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



de la frecuencia de consumo de alimentos no saludables para el total del grupo fue de 6.7 veces por semana, tanto antes como después de la intervención.

La mayoría de hogares, tanto en la medición pre como post intervención, presentó un consumo muy alto de alimentos no saludables (94% en ambos momentos). Todo ello a pesar de que las Guías Alimentarias para Guatemala, no establecen recomendaciones específicas para el consumo de alimentos no saludables. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere que la frecuencia de consumo de este tipo de alimentos sea nula o muy baja. Por ende, el consumo diario de alimentos no saludables se clasificó como muy alta e n ambas etapas de la investigación.

No obstante, los resultados de este estudio coinciden con el estudio realizado por Hernández, S. en 2015, en el cual se concluyó que los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tienen un consumo alto diario de azúcar proveniente de alimentos procesados, sobrepasándose la cantidad máxima recomendada por la OMS. ⁽⁷⁾

Mediante el valor de p obtenido del análisis de la *T de student* (0.162406356825549), se observó que no hubo diferencias significativas entre la frecuencia semanal del consumo de alimentos no saludables después de la intervención. Esto podría deberse a que la intervención de EAN estaba enfocada en la promoción del consumo de alimentos saludables y no en reducir el consumo de alimentos no saludables.

La **tabla 2** muestra la frecuencia semanal del consumo de frutas obtenido en los hogares evaluados, antes y después de la intervención de EAN. Previo a la intervención, el promedio del consumo de frutas fue de 0.5 veces por semana (interpretado como un consumo nulo de frutas); posterior a la intervención, el promedio de la frecuencia semanal de consumo de fruta fue de 1.5 veces por semana (interpretado como un consumo de frutas muy baja). No obstante, a pesar de lo bajo, se observó un nivel de consumo distinto a cero.

La mayoría de los hogares, en la medición pre intervención, presentó una frecuencia de consumo nula de frutas (61%), mientras que después de la intervención la mayoría presentó una frecuencia muy baja del consumo de frutas (88%). Pese a que el consumo semanal de frutas aumentó luego de la intervención, este sigue siendo bajo en relación a las recomendaciones establecidas en las Guías Alimentarias para Guatemala, en las cuales se establece que las frutas deben ser consumidas todos los días (7 veces por semana). ⁽⁸⁾

Los resultados del presente estudio no coinciden con los resultados de la ESAE 2019, en la cual se determinó que la mayoría de los integrantes de los hogares rurales del país (51%) sí consumió alguna fruta el día previo a la entrevista. ⁽⁵⁾ Mediante el valor de p obtenido del análisis de la *T de student* (0.0000000045), se observó que la frecuencia semanal del consumo de frutas sí fue significativamente mayor después de la intervención que antes de la misma.

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 ACCESO
ABIERTO





Tabla 2. Frecuencia semanal de consumo de frutas y verduras en los hogares, antes y después de implementar la estrategia de EAN.

Aspecto evaluado en el consumo de frutas	Antes de la intervención	Después de la intervención
Tamaño de la muestra (N)	33	33
Promedio del consumo semanal de frutas	0.5	1.5
Desviación estándar	0.79	0.90
Intervalo de confianza	[0.27-0.82]	[1.15-1.76]
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo nula de frutas	20 (61%)	4 (12%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo muy baja de frutas	13 (39%)	29 (88%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo baja de frutas	0 (0%)	0 (0%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo adecuada de frutas	0 (0%)	0 (0%)
Valor de P, una cola	0.0000000045	
Aspecto evaluado en el consumo de verduras	Antes de la intervención	Después de la intervención
Tamaño de la muestra (N)	33	33
Promedio semanal de verduras	0.8	2.4
Desviación estándar	0.97	1.41
Intervalo de confianza	[0.43-1.09]	[1.88-2.84]
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo nula de verduras	19 (58%)	0 (%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo muy baja de verduras	14 (42%)	27 (82%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo baja de verduras	0 (0%)	5 (15%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo adecuada de verduras	0 (0%)	1 (3%)
Valor de P, una cola	0.0000000166	

El promedio de consumo semanal de verduras fue de 0.8 veces por semana, con una DE de 0.97 y un IC de 0.43 a 1.09. veces por semana. Posterior a la intervención, el promedio de consumo de verduras fue de 2.4, con una DE igual a 1.41 y un IC de 1.88 a 2.84. La mayoría de hogares, en la medición pre intervención, presentó una frecuencia de consumo nula de verduras (58%), mientras

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

que después de la intervención la mayoría de hogares presentó una frecuencia muy baja del consumo de verduras (82%). Aunque el consumo semanal de verduras aumentó luego de la intervención, este sigue bajo en relación a las recomendaciones establecidas en las Guías Alimentarias para Guatemala, en las cuales se establece que las verduras deben ser consumidas diariamente (7 veces por semana).⁽⁸⁾

Los resultados del presente estudio no coinciden con los resultados de la ESAE 2019, en la cual se determinó que la mayoría de integrantes de los hogares rurales del país (56%) si consumió alguna verdura el día previo a la entrevista.⁽⁵⁾ Mediante el valor de p obtenido del análisis de la T de *student* (0.000000166), se observó que la frecuencia semanal del consumo de verduras sí fue significativamente mayor después de la intervención que antes de la misma.

En la **tabla 3** se observa que previo a la intervención, el promedio de consumo de carnes fue de 0.2 veces por semana; posterior a la intervención, el promedio fue de 0.7. La mayoría de hogares, en la medición pre intervención, presentó una frecuencia de consumo nula de carnes (79%), mientras que después de la intervención la mayoría presentó una frecuencia baja del consumo de carnes (58%). Sin embargo, a pesar de que el consumo semanal de carnes aumentó luego de la intervención, este sigue siendo bajo en relación a las recomendaciones establecidas en las Guías Alimentarias para Guatemala, en las cuales se establece que las carnes deben ser consumidas al menos 2 veces por semana.⁽⁸⁾

Los resultados del presente estudio no coinciden con los resultados de la ESAE 2019, en la cual se determinó que el 36% de los integrantes de los hogares rurales del país si consumió alguna carne el día previo a la entrevista.⁽⁹⁾ Mediante el valor de p obtenido del análisis de la T de *student* (0.000218), se observó que la frecuencia semanal del consumo de carnes sí fue significativamente mayor después de la intervención que antes de la misma.

Tabla 3. Frecuencia semanal de consumo de carnes y lácteos en los hogares, antes y después de implementar la estrategia de EAN.

Aspecto evaluado en el consumo de carnes	Antes de la intervención	Después de la intervención
Tamaño de la muestra (N)	33	33
Promedio semanal de carnes	0.2	0.7
Desviación estándar	0.42	0.60
Intervalo de confianza	[0.07-0.35]	[0.46-0.87]
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo nula de carnes	26 (79%)	13 (39%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo baja de carnes	7 (21%)	19 (58%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo adecuada de carnes	0 (0%)	1 (3%)
Valor de P, una cola	0.000218	

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Aspecto evaluado en el consumo de lácteos	Antes de la intervención	Después de la intervención
Tamaño de la muestra (N)	33	33
Promedio semanal de lácteos	0.2	0.7
Desviación estándar	0.75	0.65
Intervalo de confianza	[0.01-0.50]	[0.45-0.89]
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo nula de lácteos	29 (88%)	13 (39%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo baja de lácteos	4 (12%)	20 (61%)
Hogares que presentaron una frecuencia de consumo adecuada de lácteos	0 (0%)	0 (0%)
Valor de P, una cola	0.00857	

Previo a la intervención, el promedio de consumo de lácteos fue de 0.2 veces por semana. Posterior a la intervención, el promedio de consumo de lácteos para el total de la muestra fue de 0.7. La mayoría de los hogares, en la medición pre intervención, presentó una frecuencia de consumo nula de lácteos (88%), mientras que después de la intervención la mayoría presentó una frecuencia baja del consumo de lácteos (61%). Pese a que el consumo semanal de lácteos aumentó luego de la intervención, este sigue bajo en relación a las recomendaciones establecidas en las Guías Alimentarias para Guatemala, en las cuales se establece que los lácteos deben ser consumidos al menos 3 veces por semana. ⁽⁷⁾

Los resultados del presente estudio no coinciden con los resultados de la ESAE 2019, en la cual se determinó que el 39% de los integrantes de los hogares rurales del país si consumió algún lácteo el día previo a la entrevista. ⁽⁵⁾ Mediante el valor de p obtenido del análisis de la T de *student* (0.00857), se observó que la frecuencia semanal del consumo de lácteos sí fue significativamente mayor después de la intervención que antes de la misma.

La EAN, está enfocada en el desarrollo de habilidades de las personas para tomar decisiones adecuadas en cuanto a su alimentación y en la promoción de mejores conocimientos en nutrición. Esto se logra cuando las personas, grupos y/o comunidades mejoran sus prácticas y comportamientos alimentarios de manera sostenible, lo que permite un cambio social perdurable. ⁽¹⁰⁾

Para la evaluación del consumo de alimentos a nivel poblacional, existen diferentes metodologías. Entre estas se puede mencionar: Puntaje de la diversidad dietética en el hogar (HDDS), Puntaje de hambre en el hogar (HHS), Puntaje de consumo de alimentos (PCA), entre otros. A continuación se menciona en qué consisten ellos para que se reconozca la razón por la que se utilizó el PCA en la presente investigación.

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 ACCESO ABIERTO





El HDDS es una metodología de uso común que indica la calidad del consumo de alimentos y en menor grado, de la cantidad. La diversidad dietética en el hogar mide el número de diferentes grupos de alimentos que son consumidos durante las últimas 24 horas en los hogares. Se trata de un indicador indirecto (proxy) con una metodología sencilla con preguntas relativamente fáciles de responder. El HDDS utiliza un conjunto de 12 grupos de alimentos. ⁽¹¹⁾

El HHS es un método desarrollado por el Proyecto de Asistencia Técnica sobre Alimentos y Nutrición (FANTA) sobre la base de percepciones de inseguridad alimentaria a nivel de hogares. Es una escala de privación alimentaria en el hogar, basado en la idea de que la experiencia de la privación alimentaria en el hogar provoca reacciones previsibles que pueden capturarse por medio de una encuesta, y resumirse en una escala. ⁽¹²⁾

El HHS es un indicador que mide el hambre en el hogar, indagando si tuvo lugar o no, una condición específica asociada con la experiencia de la inseguridad alimentaria, mediante una serie de preguntas. El puntaje total obtenido, luego de recodificar las opciones de respuesta para cada pregunta, sirve para categorizar el nivel del hambre del hogar como: hogar sin hambre o con poca incidencia de hambre; hogar con incidencia moderada de hambre u hogar con incidencia severa de hambre. ⁽¹²⁾

En el área rural se dedican a la producción de cultivos anuales como café, arveja china, ejote francés, entre otras. La mayor parte de la población del municipio viven en las áreas rurales. Sin embargo, debido a la inadecuada planificación municipal, las comunidades crecen sin un orden territorial adecuado para el manejo adecuado de las categorías y subcategorías. Debido a la topografía y a la variabilidad de clima del municipio la gente en mayor parte ha sobre utilizado el suelo o no le ha dado el uso correcto, afectando así la degradación de la mismo y de los recursos naturales, la conservación de los cuerpos de agua que influyen en el turismo y la práctica de pesca. ⁽¹³⁾

La Clasificación Integrada en Fases (CIF→) es un conjunto de protocolos (herramientas y procedimientos) que permiten clasificar la gravedad e identificar las causas de la inseguridad alimentaria, mediante la gestión del conocimiento y consolidación de información de diversos tipos. En el informe de análisis de situación alimentaria y nutricional aguda de la CIF, realizado para los 22 departamentos de Guatemala, en junio de 2022, se concluyó que 20% (3.5 millones de habitantes) viven en situación de crisis o emergencia, 46% se encuentran en situación de inseguridad alimentaria acentuada y, únicamente 34% se encuentra en fase 1 (inseguridad alimentaria mínimo). ^(14,15)

El departamento de Baja Verapaz se clasificó en fase 3 (crisis). Los factores claves analizados son las consecuencias generadas por la pandemia del COVID-19, la variabilidad y alza de los precios de la canasta básica que incluye granos básicos. En el inicio de la temporada lluviosa existe una probabilidad del 80% del fenómeno de El Niño, en un sustrato de "hambre estacional" y pobreza multidimensional. ⁽¹⁴⁾

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Por lo tanto, los resultados encontrados pueden deberse a las limitaciones de la población en cuanto a otros determinantes de la inseguridad alimentaria que no se evaluaron en este estudio, tales como la escasa disponibilidad, acceso físico y económico de los alimentos. Este estudio podría ser un ejemplo para desarrollar proyectos comunitarios de promoción de consumo de los alimentos locales en las familias del área rural de otros municipios y del país.

CONCLUSIONES

Previo a la intervención de EAN, el PCA fue aceptable en la mayoría de hogares de la aldea El Cebollal. En ese mismo momento, la frecuencia semanal de consumo de frutas, verduras, carnes y lácteos era nula en la mayoría de hogares y la frecuencia de consumo de alimentos no saludables era muy alta.

Se implementó una estrategia de educación alimentaria y nutricional dirigido a las madres de familias de la aldea, con base a los resultados de la medición inicial del consumo de alimentos. Esta estrategia consistió en la planificación y ejecución de 3 sesiones de EAN orientadas a la promoción de la preparación, consumo y conservación de los alimentos saludables producidos en la aldea El Cebollal.

Posterior a la intervención de EAN, el PCA fue aceptable en la mayoría de hogares de la aldea. En esa misma etapa, la frecuencia semanal de consumo de frutas y verduras se elevó al nivel de muy bajo; la frecuencia semanal de consumo de carnes y lácteos también se elevó dentro del nivel bajo; y la frecuencia de consumo de alimentos no saludables se mantuvo sin variación.

Se determinó que hubo cambios significativos en la mayoría de las variables analizadas posterior a la intervención (aumentó el PCA y las frecuencias semanales de consumo de frutas, verduras, carnes y lácteos).

La intervención de EAN sí tuvo un efecto significativo y positivo en el consumo de alimentos saludables; no obstante, se mantiene por debajo de las recomendaciones establecidas en las Guías Alimentarias para Guatemala.

FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para el desarrollo del presente estudio.

CONFLICTOS DE INTERESES

No se declaran conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Agricultura, ganadería y Alimentación (MAGA), Baja Verapaz. Agricultores del corredor seco de Baja Verapaz. Guatemala: (ICTA), Baja Verapaz; 2017.

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 ACCESO
ABIERTO





2. SEGEPLAN. Plan de Desarrollo Departamental. Planificación Departamental. Guatemala: Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia Dirección Territorial, Baja Verapaz; 2011-2025.
3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Instituto Nacional de Estadística (INE), ICF International. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI 2014-2015) Del Informe Final. Guatemala: Institucional, 22 departamento de Guatemala; 2014-2015. Report No.: MSPAS/INE/ICF.
4. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. FAO. [línea]; 2023. Disponible en: <https://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/es/>
5. Programa Mundial de Alimentos (PMA). Evaluación de Seguridad Alimentaria de Emergencia ESAE. Guatemala: WFP Guatemala; 2019.
6. Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN, El Fondo de las Naciones Unidas para la infancia UNICEF, Programa Mundial de Alimentos PMA. Evaluación de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Informe de analisis. Guatemala: SESAN Y UNICEF, 22 Departamentos; 2017.
7. Jasarevic T, Thomas G. La OMS abre una consulta pública acerca del proyecto de directrices sobre los azúcares. Organización Mundial de la Salud (OMS). [Internet]; 2014. [Citado: 20 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/05-03-2014-who-opens-public-consultation-on-draft-sugars-guideline>.
8. Chew Gálvez SJ, Palacios Cacacho E. Guías alimentarias para Guatemala. Recomendaciones para una alimentación saludable. MSPAS, OPS/OMS, INCAP, PNECNTyC. [Internet]. [Citado 20 de marzo de 2023]. 2012. Disponible en: <https://www1.paho.org/gut/dmdocuments/guias-alimentarias-corregida.pdf>
9. Aguilar I, Manchame Mateo Z, King Calderón P, Ramírez O, Sosa V, Guevara JA. El hambre es la medida del COVID-19: Incremento de la población que requiere asistencia alimentaria en el Corredor Seco de Guatemala. [Internet]. 2020 [Citado 20 de agosto de 2023]. Disponible en: https://oxfam.app.box.com/v/HambreMedidaDelCovid?fbclid=IwAR2RKjJ0wP_8J4JJpBnrngDGknhvFOfEBiEuhriYN7mJJ5ntXNn0gUH9nE
10. Alpizar Elizondo AM, Chaves Murillo U, Chinchilla Arguedas G. Estrategia Regional para la promoción de Ambientes Nutricionales Saludables a través de la inserción de Educación Alimentaria Nutricional y la Agricultura Familiar en mallas curriculares, en los Países de la Region SICA. Proyecto Articulación Institucional para el vínculo de la Agricultura Familiar a Programas de Alimentación Escolar (PAE) en la Región SICA. Costa Rica. [Internet]. 2020 [Citado 20 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://ceccsica.info/sites/default/files/docs/Estrategia%20de%20Alimentación%20Saludable.pdf>
11. Naciones Unidas (ONU), Guatemala: Plan de Respuesta, Recuperación y Resiliencia INSAN 2019. Desnutrición Aguda e Inseguridad Alimentaria en Alta Verapaz, Guatemala. [Internet]. Mayo 2019. [Citado el 28 Septiembre 2023] Disponible en: <https://www.refworld.org/es/docid/5ce479ee4.html> <https://portal.sesan.gob.gt/wp-content/uploads/2019/06/3-b-Plan-INSAN.pdf>

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 ACCESO
ABIERTO





12. Informe parcial para usos en Análisis CIF-IAA. Programa de sistemas de información para la resiliencia en seguridad alimentaria y nutricional de la región del sica -progresan sica-. Honduras. Sinuapa, Ocotepeque, Honduras. [Internet]. Octubre 2019. [Citado el 28 Septiembre 2023] Disponible en: <http://www.trinacionalriolempa.org/mtfrr/archivos/biblioteca/publicaciones/publicaciones/informe-parcial-lb-sitvan.pdf>
13. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplán). Guatemala: Municipalidad de Cubulco, Baja Verapaz. [Internet]. 2019. [Citado el 28 Septiembre 2023] Disponible en: https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/08/1504_PDM_OT_CUBULCO.pdf
14. Mendoza JR. Análisis de inseguridad alimentaria aguda de la CIF. [Internet]. Junio de 2021. [Citado el 28 Septiembre 2023] Disponible en: <https://portal.siinsan.gob.gt/wp-content/uploads/Plantilla-Comunicacion-CIF-GT-jun01-2021.pdf>
15. Informe de situación de familias en inseguridad alimentaria. Proyecto: CA-4 Seguridad Alimentaria. Respuesta a las necesidades de las comunidades más vulnerables afectadas por la crisis alimentaria prolongada y sequías recurrentes en el Corredor Seco de Centro América.2020. [Internet]. [Citado 20 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/echo_ca4_2020_informe_situacion_familias_en_inseguridad_alimentaria_0.pdf

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



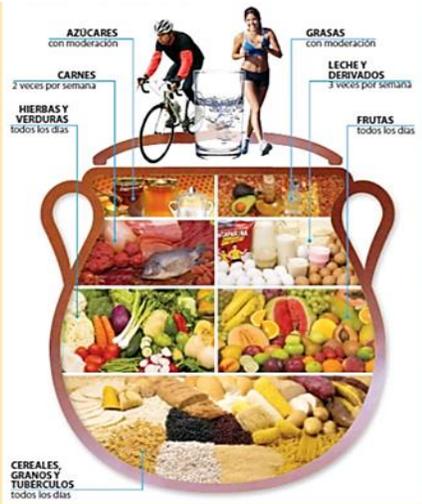
Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

 ACCESO
ABIERTO



Anexo con los afiches

AFICHE EDUCATIVO DE TEMA "OLLA FAMILIAR"



Los Carbohidratos: Son los que proporcionan al organismo energía, para el funcionamiento y desarrollo de las actividades diarias, como, por ejemplo: caminar, trabajar y estudiar. Los alimentos fuentes de carbohidratos son: granos, cereales, papa, pan, yuca, plátano, azúcar, miel, etcétera.

Proteínas: su función principal es la formación de todos los tejidos en el organismo, por ejemplo: músculos, cabello, piel y uñas, entre otros. A demás son necesarios para el crecimiento adecuado. Las proteínas pueden ser de origen:

- Animal: entre ellas están todo tipo de carnes, leche y huevos.
- Vegetal: frijoles, soya, así como las mezclas de harinas (Incaparina y otras similares).

Grasas: son una fuente concentrada de energía, ayudan a la formación de hormonas y membranas, útiles para la absorción de las vitaminas. Las grasas pueden ser de origen:

- Animal como la manteca de cerdo, crema, mantequilla, etcétera.
- Vegetal: aceites y margarina.

*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubajá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

ACCESO ABIERTO



AFICHE EDUCATIVO DE TEMA "RECETARIO DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE"



GUÍA 2. RECETARIO PARA EL HOGAR

TORTILLAS DE COLORES

Rallar, machacar o moler los vegetales para realizar la mezcla del color del vegetal con la masa y que se pueda realizar las tortillas y consumirlas al momento de prepararlas.



Se pueden realizar dobladas con las tortillas de colores agregando papas, carnes y picado de vegetales por dentro.
En las hiervas y verduras se pueden realizar tortitas con una mezcla de huevo, harina o masa. Para realizar una variación en su consumo.

ENSALADA DE VEGETALES POLLO Y HUEVO

- ↓ Carne de pollo cocido sazonado con ajo, pimienta y tomillo.
- ↓ Huevo
- ↓ Lechuga picada
- ↓ Cebolla en rodajas
- ↓ Tomate en cuadros
- ↓ Tener listo todo se procede a realizar la mezcla sazonado con aceite de oliva



VEGETALES SALTEADOS

- ↓ Coliflor desmenuzado, zanahoria en cuadros, tomate picado, cebolla en rodajas,
- ↓ Cocinarlas al vapor, despues realizar la mezcla y saltearlas con aceite y pimienta, sal a su preferencia perejil o cilantro picado.



VEGETALES CON FUENTE DE PROTEÍNA. POLLO Y HUEVO

Primer plato	Segundo plato
<ul style="list-style-type: none"> ↓ Eñotes cocidos. ↓ Frijoles cocidos. ↓ Aguacate en rodajas o cuadros. ↓ Tomate crudo en cuadros. ↓ Cebolla en rodajas. ↓ Queso en cuadro. ↓ Carne de pollo cocido sazonado con ajo, pimienta y tomillo. ↓ De ultimo se mezcla todos los ingredientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Pepino en cuadros. ↓ Frijol cocido. ↓ Tomate crudo en cuadro. ↓ Cebolla en rodajas. ↓ Queso en cuadro. ↓ Cilantro picado. ↓ Huevo en cuadro. ↓ De ultimo se mezcla todos los ingredientes.



PASTAS

Primer plato	Segundo plato
<ul style="list-style-type: none"> ↓ Pastas o fideos de su preferencia cocidos. ↓ Tomate picado crudo. ↓ Aguacate en cuadro o rodajas. ↓ Cebolla picada. ↓ De ultimo se mezcla todos los ingredientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Fideos o chaomin cocido. ↓ Chile pimienta en tira. ↓ Zanahoria en tira. ↓ Guisquiles en tira. ↓ Realizar la mezcla de todo los ingredientes.

Realizar una mezcla de 4 Cucharada de aceite de oliva, 2 cucharada de vinagre, media cucharadita de sal, media cucharadita de azucar, pizca de oregano o pimienta y mitad de cebolla picada. Agregar a las pastas.



PROTEMAS CON HUEVO

Para preparar remoje el protemas en agua caliente dejar reposar 15 minutos, lave cebolla, chile pimienta y tomate luego procede a picarlo.
Poner en un sartén con aceite sofreír los vegetales picados luego agregar el protemas hasta que se mezcle con los ingredientes, luego agregar los huevos, mezclar hasta que este cocido todo, sazonar con una pizca de pimienta y sal al gusto



ENSALADA CON TODO LOS GRUPOS DE ALIMENTOS

Primer plato	Segundo plato	Tercer plato
<ul style="list-style-type: none"> ↓ Pan de su preferencia o a su disponibilidad en cuadros. ↓ Tomate en cuadros. ↓ Queso fresco en cuadros. ↓ Sazonados con aceite de oliva y perejil. ↓ Se realiza la mezcla de todos los ingredientes. ↓ Sazonado con una vinagreta, 1 limón, 1 cucharada de miel, ajo picado y cebolla picada, 1 cucharada de vinagre o aceite de oliva. 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Huevos cocidos cortados a la mitad. ↓ Panes de su preferencia o a su disponibilidad. ↓ Lechuga picada. ↓ Cebolla Blanca en rodajas. ↓ Se realiza la mezcla de todos los ingredientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Pepino en rodajas. ↓ Tomate en cuadros. ↓ Cebolla en rodajas y queso en cuadros. ↓ Se realiza la mezcla de todos los ingredientes.



Recomendaciones

- Consumir alimentos de origen animal.
- Consumir hiervas y verduras.
- Utilizar la sal moderadamente en pequeñas cantidades.
- Evite la comida rápida y las golosinas (bolsitas) ya que tienen alto contenido de sal.
- Darles sabor a sus alimentos agregando condimentos naturales como: tomillo, laurel, pimienta, limón, culantro, hierbabuena y otros
- Consumir frutas de temporadas.
- "Disminuya el consumo de alimentos altos en sodio (sal) como: sopas (instantáneas) de sobre o vaso; salsas (Soya e inglesa) consomé y cubitos de pollo o res; galletas saladas, plataninas, embutidos.
- Disminuir el consumo de jugos de cartón o lata con un alto contenido de azuceres.



*Autor para correspondencia: Amalia Rosayda Chubujá-Calo. Correo electrónico:

Recibido el 05 de octubre de 2023. Aceptado el 04 de enero de 2024.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).





CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Al comité editorial de la Revista Ciencias Médicas y Vida

Título del artículo: EFECTO DE UNA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL EN EL CONSUMO FAMILIAR DE ALIMENTOS LOCALES EN LA ALDEA EL CEBOLLAL, AÑO 2022

Nombre del (de los) autor(es): Amalia Rosayda Chubajá-Calo, Ana María García-Solórzano

Los autores del presente trabajo se comprometen a cumplir las siguientes normas:

1. Todos los autores mencionados participaron del artículo científico y se responsabilizan por este.
2. Todos los autores revisaron la versión final del trabajo y aprobaron la publicación en la Revista Ciencias Médicas y Vida.
3. Este trabajo, u otro semejante en contenido, no ha sido publicado en otra revista ni como parte de un libro, ni está sometido a revisión en otro espacio editorial, por lo que es original e inédito.
4. De acuerdo con la Licencia por la que se rige la revista (Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional), los autores conservarán todos los derechos sobre la obra siempre y cuando se cite la fuente primaria de publicación (RCMV) y no se use con fines comerciales.
5. Por lo tanto, de manera libre, voluntaria y a título gratuito, cedo (cedemos) mis (nuestros) derechos a la **Revista de Ciencias Médicas y de la Vida**, para que reproduzca, edite, publique, distribuya y ponga a disposición a través de intranets, internet o CD dicha obra, sin limitación alguna de forma o tiempo y con la obligación expresa de respetar y mencionar el crédito que me (nos) corresponde en cualquier utilización que se haga de la misma.
6. Queda entendido que esta autorización no es una cesión o transmisión de alguno de mis (nuestros) derechos patrimoniales en favor de la mencionada institución, ni tampoco una licencia exclusiva, pues sólo tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de publicación.
7. Los autores declaran que se han seguido los protocolos necesarios para la protección de los datos de los informantes, previo consentimiento informado y cumplimiento de los demás principios éticos de la investigación científica y de la bioética, aprobado por el comité de ética de su institución.
8. No existe conflicto de intereses.



9. He acotado según el estilo Vancouver, todas las referencias utilizadas, y no he cometido plagio.

10. Autorizo a publicar el manuscrito en la versión electrónica en impresión de la Revista de Ciencias Médicas y de la Vida.

Nota importante: Los autores deben informar, dado el caso, del **uso de herramientas de Inteligencia Artificial**; en cuyo caso debe aclarar con todo nivel de detalle, sobre el uso que le dio, y en qué parte del proceso de investigación y del documento se utilizó. Queda a consideración de los evaluadores, del director y de la Editora Ejecutiva, si se acepta o no para publicación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses. (Si existiera algún conflicto de intereses deben explicarlo.)

Contribución de los autores (añadir el nombre los autores que contribuyen en cada una de las siguientes etapas del desarrollo de la investigación y/o del manuscrito sometido a proceso editorial en la Revista de Ciencias Médicas y de la Vida)

- Conceptualización: Amalia Rosayda Chubajá Calo
- Análisis formal: Amalia Rosayda Chubajá Calo
- Investigación: Amalia Rosayda Chubajá Calo
- Metodología: Amalia Rosayda Chubajá Calo
- Administración del proyecto: Amalia Rosayda Chubajá Calo
- Supervisión: Ana María García Solórzano
- Redacción-borrador original: Ana María García Solórzano
- Redacción-revisión y edición: Amalia Rosayda Chubajá Calo

Ciudad/País: Baja Verapaz/Guatemala

Fecha: 27/09/2023

Firma de los autores precedido por su nombre (pegar aquí en formato digital y en un tamaño pequeño que no haga que el documento exceda los 300Kb)

Nombre completo de cada Autor	Firma de cada autor
Amalia Rosayda Chubajá Calo	
Ana María García Solórzano	