

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

**SITUACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS NGÄBES
QUE ASISTEN A LAS CASAS DE LA ALEGRÍA EN COTO BRUS DE COSTA RICA,
EN EL AÑO 2019**

Seminario de Graduación sometido a la consideración del Tribunal Examinador de la Escuela
de Nutrición para optar por el grado de Licenciatura

Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga

Olivia Chaves Carmona

Stephanie Juárez Umaña

Luhana Quirós Barrantes

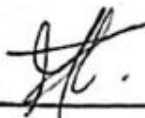
Natalia Vargas Vargas

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Costa Rica

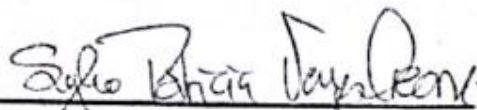
2021

Este Seminario de Graduación fue aceptado por el Tribunal Examinador de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar por el grado académico de Licenciatura.



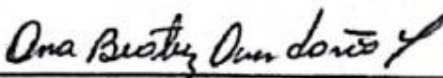
PhD. Marianela Zúñiga Escobar

En sustitución de la Directora Escuela de Nutrición



MSc. Sylvia Vargas Oreamuno

Directora de Seminario de Graduación



MBA. Ana Beatriz Avendaño Castro

Asesora



PhD. Anne Chinnock McNeil

Asesora



MSc. Emmanuel Gómez Rojas

Invitado



Bach. Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga
Sustentante



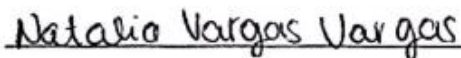
Bach. Olivia Chaves Carmona
Sustentante



Bach. Stephanie Juárez Umaña
Sustentante



Bach. Luhana Quirós Barrantes
Sustentante



Bach. Natalia Vargas Vargas
Sustentante

DEDICATORIAS

A mi mamá y hermanas, por estar ahí durante todo este proceso y acompañarme con tanto amor.

A mis amigos, por todas las experiencias compartidas y apoyo incondicional.

-Rebeca Cáceres Zúñiga.

A Dios por la salud, sabiduría y perseverancia durante todo este proceso, por brindarme el amor, las fuerzas y la entrega para luchar y alcanzar mis sueños.

A mi mamá, papá y abuelos, por ser el motor y la luz de mi vida; por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional. Por siempre ser mi ejemplo a seguir y mostrarme que no hay imposibles. Gracias por caminar de la mano junto a mí, por inspirarme y motivarme a siempre dar lo mejor en cada paso que doy.

A David, por siempre darme palabras de aliento y superación, por motivarme y brindarme su apoyo incondicional. Por su disposición, paciencia e interés en mis retos personales y profesionales.

Al resto de mi familia y amigos, que han hecho esta experiencia más amena, por su interés, complicidad, risas y consejos.

A mis compañeras, por el trabajo, compromiso y esfuerzo realizado durante este proceso.

-Stephanie Juárez Umaña

A todas las personas que han sido parte de mi vida y carrera universitaria, les dedico este trabajo y les agradezco por todo lo que me han enseñado y apoyado durante este proceso.

-Natalia Vargas Vargas

A Dios por darme la salud, la sabiduría y las fuerzas que necesité para poder llegar hasta acá y culminar este proceso exitosamente.

A mis padres, mis raíces. Por ser siempre mi mayor apoyo y ejemplo a seguir. Por caminar conmigo y no dejarme sola en todo este proceso de formación, por tener siempre las palabras de apoyo que necesitaba escuchar en los momentos donde las cosas parecían no ir bien. Gracias por impulsarme a ser siempre mejor y a nunca perder mi esencia. Por ustedes estoy aquí hoy.

A mi hermano, mi compañero de vida. Por ser mi ejemplo de calma en la tormenta y por estar siempre ahí para distraerme de las tensiones y alegrarme los días.

A mis abuelos, los que están y los que me acompañan en el corazón. Por ser siempre ejemplo de superación, fuerza y perseverancia. Especialmente a mi abuelita Flory, que con su interés y gusto por mi tema de tesis siempre fue una excelente compañera de discusión y compartir de experiencias.

Al resto de mi familia y amigos, que siempre estuvieron presentes durante este proceso con palabras de apoyo, abrazos, risas, conversaciones y consejos que me permitieron seguir adelante. Gracias, fueron un gran apoyo, ustedes saben quiénes son.

A mis compañeras, por el compromiso, entrega y esfuerzo puesto en este proyecto.

-Olivia Chaves Carmona

Primeramente a Dios, que siempre ha estado conmigo dándome lo mejor.

A mi familia, especialmente a mis papás Rossy y Manuel, sin ellos nada de esto hubiera sido posible.

A mis compañeras de trabajo.

Y a todos aquellos que formaron parte de la realización de este Trabajo Final de Graduación.

-Luhana Quirós Barrantes

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Costa Rica, por tantos años de formación académica y humanística, que nos ha permitido desarrollarnos como personas y profesionales integrales comprometidas con la sociedad.

A nuestro comité asesor por todo el apoyo, orientación y guía durante todo este proceso. Gracias por todo el acompañamiento en aras de desarrollar este trabajo de la mejor manera posible. También a todos los profesionales que nos brindaron su conocimiento y disposición durante la elaboración de este trabajo.

Asimismo, a los asesores culturales que nos brindaron una colaboración invaluable en la comunicación con la población Ngäbe.

Un agradecimiento especial al MSc. Emmanuel Gómez Rojas, Dr. Pablo Ortiz Rosés, administradores de las fincas cafetaleras y a todo el personal de las Casas de la Alegría, por su caluroso recibimiento, colaboración y gran hospitalidad durante nuestra visita a estos centros de cuidado, sin ustedes no hubiera sido posible. Admiramos profundamente su dedicación y compromiso con los niños y niñas, que son el corazón de este proyecto.

TABLA DE CONTENIDOS

I.	JUSTIFICACIÓN	1
II.	MARCO REFERENCIAL	4
A.	Población indígena en Costa Rica	4
1.	Generalidades de la población indígena en Costa Rica	5
2.	Interculturalidad en el marco de trabajo con población indígena	8
3.	Caracterización de la población indígena Ngäbe	10
4.	Hábitos alimentarios de la población indígena Ngäbe	18
B.	Evaluación antropométrica de la población infantil	20
1.	Generalidades de la evaluación antropométrica en la población infantil	20
2.	Evaluación antropométrica en población infantil indígena	22
3.	Norma Nacional de uso de las gráficas antropométricas para valoración nutricional de 0 a 19 años	23
C.	Servicios de alimentación	24
1.	Características de los servicios de alimentación	24
2.	Procesos operativos en un servicio de alimentación	25
a)	Subsistema de Aprovisionamiento	26
b)	Subsistema de Producción	30
c)	Subsistemas de Distribución y Servicio	32
3.	Procesos funcionales en un servicio de alimentación	33
4.	Calidad de la alimentación en un servicio de alimentación	34
a)	Calidad nutricional	34
b)	Calidad sensorial u organoléptica	37
c)	Calidad higiénico-sanitaria	39

D.	Casas de la Alegría como centro de cuidado de la población infantil indígena Ngäbe	43
1.	Origen: cómo surge quiénes apoyan	43
2.	Organización de las Casas de la Alegría	45
3.	Servicio de cuidado y alimentación	46
III.	OBJETIVOS	47
A.	Objetivo general	47
B.	Objetivos específicos	47
IV.	METODOLOGÍA	48
A.	Enfoque de la investigación	48
B.	Diseño de la investigación	48
D.	Diseño y tamaño muestral	50
E.	Variables y categorías de análisis	51
F.	Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	52
G.	Análisis de la información	57
V.	RESULTADOS	61
A.	Características generales de las Casas de la Alegría y servicios relacionados con la alimentación de los centros de cuidado orientados a la atención de la población infantil Ngäbe	61
1.	Caracterización de las Casas de la Alegría	61
2.	Caracterización del servicio de alimentación de las Casas de la Alegría	67
B.	Perfil sociodemográfico de la población de estudio.	69
C.	Estado nutricional de los niños/as del estudio en términos de parámetros antropométricos	71
D.	Calidad de la dieta servida en las Casas de la Alegría.	80
1.	Grupos de alimentos	80

2. Valor nutritivo	81
4. Características sensoriales u organolépticas	96
5. Calidad higiénico sanitaria	98
E. Condiciones y recursos con que cuentan los centros de preparación de alimentos	100
1. Condiciones de infraestructura.	100
2. Procesos operativos	102
3. Equipo mayor y menor de los servicios de alimentación	105
4. Recursos financieros	106
VI. DISCUSIÓN	107
VII. LINEAMIENTOS QUE APOYEN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO ALIMENTARIO NUTRICIONAL DE LAS CASAS DE LA ALEGRÍA DE COTO BRUS	147
VIII. LIMITACIONES	166
IX. ALCANCES	167
X. CONCLUSIONES	168
XI. RECOMENDACIONES	170
XII. REFERENCIAS	171
XIII. ANEXOS	192

Anexo 1. Cuadro de operacionalización de variables

Anexo 2. Formulario de consentimiento informado para los padres de los niños Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría (para la toma de medidas antropométricas)

Anexo 3. Formulario para el registro de medidas antropométricas de los niños/as Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus. Diciembre 2019.

Anexo 4. Especificaciones de equipo para la toma de medidas antropométricas, temperatura y pesaje de los alimentos

Anexo 5. Técnicas utilizadas para la toma de medidas antropométricas según la Organización Mundial de la Salud

Anexo 6. Formulario de Consentimiento Informado para entrevistar a la persona responsable del servicio de alimentación de las Casas de la Alegría, Coto Brus, 2019.

Anexo 7. Formulario de observación para la descripción y valoración cualitativa de la comida servida a los niños/as en el comedor de las Casas de la Alegría, 2019

Anexo 8. Formulario para conocer el funcionamiento del servicio de alimentación

Anexo 9. Formulario de Consentimiento Informado para entrevistar al Coordinador de las Casas de la Alegría en Coto Brus, 2019.

Anexo 10. Formulario de entrevista semiestructurada para la caracterización de las Casas de la Alegría en Coto Brus, 2019.

Anexo 11. Formulario de entrevista semiestructurada para la caracterización del menú de las Casas de la Alegría en Coto Brus, 2019.

Anexo 12. Cantidad de casas por cantón.

Anexo 13. Comparación del contenido de energía, macronutrientes y micronutrientes de los platos servidos en un día por Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

Anexo 14. Menú establecido por el CEN-CINAI para las Casas de la Alegría.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Criterios de almacenamiento de productos en un servicio de alimentación.	29
Cuadro 2. Tiempos de comida observados por Casa de la Alegría.....	57
Cuadro 3. Puntos de corte de los indicadores antropométricos utilizados para clasificar el estado nutricional en la población infantil.....	58
Cuadro 4. Distribución por rango de edad de los niños/as indígenas Ngäbe que asisten a las Casas de la Alegría según sexo, durante el período diciembre 2019, Coto Brus.....	70
Cuadro 5. Estado nutricional de niños/as de 0 a menos de 2 años según indicador Peso para Edad (P/E), Peso para Talla (P/T) y Talla para Edad (T/E), por sexo. Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019.....	72
Cuadro 6. Estado nutricional de niños/as de 0 a menos de 2 años según indicador Peso para Edad (P/E), Peso para Talla (P/T) y Talla para Edad (T/E), según la Casa de la Alegría a la que asisten, Coto Brus, Diciembre 2019.....	73
Cuadro 7. Estado nutricional de niños/as de 2 a menos de 5 años según indicador Peso para Edad (P/E), Peso para Talla (P/T) y Talla para Edad (T/E), por sexo. Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019.....	75
Cuadro 8. Estado nutricional de niños/as de 2 a menos de 5 años según indicador Peso para Edad (P/E), Peso para Talla (P/T) y Talla para Edad (T/E), que asisten a las Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019.....	77
Cuadro 9. Estado nutricional de niños/as de 5 a 10 años según Índice de Masa Corporal para Edad (IMC/E) y Talla para Edad (T/E), por sexo. Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019.....	78
Cuadro 10. Estado nutricional de niños/as de 5 a 10 años según Índice de Masa Corporal para Edad (IMC/E) y Talla para Edad (T/E), que asisten a las Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019.....	79
Cuadro 11. Intercambios por grupos de alimentos según menú ofrecido en un día para las Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019.....	80
Cuadro 12. Temperatura (°C) de alimentos sólidos y líquidos servidos a los niños/as por tiempo de comida, según Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.....	97

Cuadro 13. Cumplimiento de criterios de higiene y vestimenta que debe cumplir el personal del servicio de alimentación.....	99
Cuadro 14. Vajilla adecuada según el tipo de preparación recomendado para niños/as en Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI).....	143
Cuadro 15. Matriz de operacionalización de variables y categoría de análisis de los objetivos específicos planteados para el Seminario de Graduación: Evaluación del estado nutricional de los niños/as indígenas Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus en el período de diciembre 2019.....	1
Cuadro 16. Distribución de Casas de la Alegría en Costa Rica por cantón.....	52
Cuadro 17. Aporte de energía de un día con su respectiva Recomendación Dietética Diaria (RDA), en niños de 0 a 10 años, según Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019	54
Cuadro 18. Aporte promedio de carbohidratos proporcionados a los niños y niñas, con respecto al Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y la Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.....	55
Cuadro 19. Aporte porcentual de carbohidratos proporcionados a los niños y niñas, en relación con el Valor Energético Total (VET), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.....	56
Cuadro 20. Aporte porcentual de azúcar proporcionado a los niños y niñas, en relación con el Valor Energético Total (VET), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.....	56
Cuadro 21. Aporte de proteína de un día por grupo etario y Casa de la Alegría en comparación con los valores de Ingesta Adecuada (AI) y la Recomendación Dietética Diaria (RDA), Coto Brus, diciembre, 2019	57
Cuadro 22. Aporte de proteína y Valor Energético Total (VET) recomendado, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019	57
Cuadro 23. Aporte porcentual de grasas de los platos servidos en un día y Valor Energético Total (VET), grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019	58
Cuadro 24. Aporte de Vitamina A de un día y su respectivo Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019	58

Cuadro 25. Aporte de zinc de un día y su respectivo Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019	59
Cuadro 26. Aporte de calcio de un día con y respectivo Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019	60
Cuadro 27. Aporte de fibra de un día y su respectiva Ingesta Adecuada (AI) según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019	60
Cuadro 28. Ciclo de menú de tres semanas establecido por el CEN-CINAI para las Casas de la Alegría, según tiempo de comida y día de la semana, diciembre 2019.	1

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Comparación de aporte de energía de un día con su respectiva Recomendación Dietética Diaria (RDA), en niños de 0 a 4 años, según Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.	82
Figura 2. Comparación de aporte de energía de un día con su respectiva Recomendación Dietética Diaria (RDA), en niños de 5 a 10 años, según Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.	83
Figura 3. Comparación del aporte promedio de carbohidratos proporcionados a los niños/as de un día con respecto al Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y la Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.	84
Figura 4. Comparación del aporte porcentual de carbohidratos proporcionados a los niños/as, en relación con el Valor Energético Total (VET), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.	85
Figura 5. Comparación del aporte porcentual de azúcar al Valor Energético Total (VET), con el rango recomendado, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.	86
Figura 6. Aporte de proteína de un día por grupo etario y Casa de la Alegría en comparación con los valores del IA y el RDA, Coto Brus, diciembre, 2019.	87
Figura 7. Comparación del aporte porcentual de proteína al VET, con el rango recomendado, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.	88
Figura 8. Comparación de aporte porcentual de grasas de los platos servidos en un día al Valor Energético Total (VET), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.	89
Figura 9. Comparación de aporte de vitamina A de un día con su respectivo EAR y RDA, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.	90
Figura 10. Comparación de aporte de hierro de un día con su respectivo EAR y RDA, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.	91
Figura 11. Comparación de aporte de zinc de un día con su respectivo EAR y RDA, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.	92

Figura 12. Comparación de aporte de calcio de un día con su respectivo EAR y RDA, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.....93

Figura 13. Comparación de aporte de fibra de un día con su respectiva AI, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.94

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

AI: Ingesta Adecuada / Adequate Intake

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social

CDC: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades

CEN-CINAI: Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

DGME: Dirección General de Migración y Extranjería

DRI: Ingesta Dietética de Referencia / Dietary Reference Intake

EAR: Requerimiento Promedio Estimado / Estimated Average Requirement

EIB: Educación Intercultural Bilingüe

ETA: Enfermedad Transmitida por Alimentos

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

ICAFFE: Instituto del Café de Costa Rica

IDH: Índice de Desarrollo Humano

IMAS: Instituto Mixto de Ayuda Social

IMC: Índice de Masa Corporal

IMC/E: IMC para la Edad

INA: Instituto Nacional de Aprendizaje

INCAP: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

MEP: Ministerio de Educación Pública

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

NCHS: National Center for Health Statistics

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PANI: Patronato Nacional de la Infancia

PEPS: Primero en Entrar, Primero en Salir

P/E: Peso para la Edad

P/T: Peso para la Talla

RAE: Real Academia Española

RDA: Ingesta Dietética Recomendada / Recommended Dietary Allowance

SA: Servicio de Alimentación

T/E: Talla para la Edad

UL: Nivel máximo tolerable / Tolerable Upper Intake Level

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

USDA: Departamento de Agricultura de Estados Unidos / United States Department of Agriculture

VET: Valor Energético Total

RESUMEN EJECUTIVO

El presente seminario de graduación “Situación Alimentaria Nutricional de los niños y niñas Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus de Costa Rica, en el año 2019” asesorado por el equipo docente formado por MSc. Sylvia Vargas Oreamuno, MBA. Ana Beatriz Avendaño Castro y PhD. Anne Chinnock McNeil, forma parte del proyecto “ED-3451 Desarrollo de capacidades en la Atención Primaria de la Salud en Población Ngäbe de la Zona Sur” de la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica, que involucra el trabajo de varias escuelas de dicha facultad como Medicina, Nutrición, Enfermería, Terapia Física y Tecnologías en Salud.

El propósito del presente seminario es describir la situación alimentaria nutricional de los niños/as Ngäbe que asistieron a las Casas de la Alegría durante el período 2019, abordando aspectos como: el perfil sociodemográfico de la población de estudio; características generales y servicios relacionados con la alimentación de los centros de cuidado; estado nutricional en términos de parámetros antropométricos; calidad de la alimentación brindada dentro de las Casas de la Alegría; y condiciones de infraestructura, operación y equipo de los centros de preparación de alimentos. Finalmente se desarrollaron lineamientos que apoyan el trabajo en el ámbito alimentario nutricional de estos centros de cuidado.

Para el cumplimiento de los objetivos, se efectuó una gira de campo a las Casas de la Alegría seleccionadas previamente para la investigación, ubicadas en Coto Brus, en la cual se aplicó entrevista abierta al Coordinador de las Casas de la Alegría, mientras que con las cuidadoras y cocineras se utilizó entrevista semiestructurada. Además, se efectuó una evaluación del estado nutricional de los niños/as. Adicionalmente se realizó una evaluación del valor nutritivo de los alimentos ofrecidos en el servicio de las casas e identificación de grupos de alimentos mediante observación no participante. Además, esta última técnica se utilizó para evaluar las prácticas de manipulación del personal del servicio de alimentación, inocuidad, características de equipo mayor y menor, y condiciones de infraestructura. Por último, con el fin de evaluar las características organolépticas de los platillos servidos, se hizo uso de la observación participante.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la evaluación antropométrica señala que existe una prevalencia de baja talla en todos los grupos etarios, en mayor medida en el grupo de 2 a 5 años de edad. En relación con el peso, los niños/as mayores de 5 años presentan una tendencia a sobrepeso y obesidad, en contraste con los otros grupos etarios donde prevalece el estado normalidad.

En cuanto a la calidad de la dieta, sobresale un bajo aporte calórico acompañada de un alto consumo de carbohidratos, azúcares simples y un consumo bajo de grasa y fibra, mientras que del consumo de micronutrientes destaca una ingesta deficiente de calcio, hierro y zinc.

En relación con las condiciones de infraestructura, operación y equipo de los centros de preparación de alimentos, no se cumplen los criterios mínimos para asegurar la inocuidad de las preparaciones servidas.

La situación nutricional en términos de parámetros antropométricos responde a las marcadas desigualdades que experimenta la población indígena, en especial la que asiste a las Casas de la Alegría. Si bien estos centros de cuidado cumplen su rol de brindar la mejor alimentación posible durante el período de permanencia de los niños/as, dicho apoyo no es suficiente para subsanar las deficiencias nutricionales existentes en este grupo etario.

Los lineamientos elaborados en este seminario, se desarrollan basados en oportunidades de mejora en temas relacionados con alimentación y los procesos operativos y prácticas en la preparación y servicio de los alimentos, con el fin de apoyar la labor de las Casas de la Alegría.

I. JUSTIFICACIÓN

La población indígena en Costa Rica es uno de los grupos que sufre mayor exclusión; históricamente se ha visto un camino de desigualdad en temas como la marcada carencia de estrategias políticas y sociales que no contemplan la rica multiplicidad étnica, lo que conlleva a analfabetismo e índices de pobreza más altos (Carvajal-Jiménez, Cubillo-Jiménez y Vargas-Morales, 2017). La mayor parte de la población indígena carece de servicios que satisfagan sus necesidades básicas de salud, educación, alimentación, trabajo y vivienda. Los censos demuestran que las comunidades con mayor proporción de población indígena presentan los Índices de Desarrollo Humano (IDH) más bajos, reflejo de la inequidad y violación de derechos que sufren estos pueblos; dado que por muchos años no se contaba con servicios de salud interculturales que consideraran sus costumbres y su participación como usuarios (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2012). En el caso de San Vito de Coto Brus, el IDH corresponde a 61,9, lo cual lo clasifica dentro del nivel bajo y lo posiciona en el puesto 258 de un total de 486 distritos en todo el país. Este indicador evalúa las dimensiones de economía, participación social, salud, educación, y seguridad (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica [MIDEPLAN], 2017).

En dicho distrito una de las actividades comerciales más importantes es la cosecha y recolecta de café, la cual es realizada principalmente, por los indígenas de la comarca Ngäbe. Según el Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE), la cosecha de café se realiza de setiembre a febrero (ICAFE, 2015) y se estima que cada año, cerca de 15 mil personas de la Comarca Ngäbe de Panamá ingresan al país al inicio de este período, por lo que es común observar familias con personas menores de edad que se exponen a las inclemencias del tiempo, enfermedades respiratorias y gastrointestinales, así como a la posibilidad de realizar trabajo infantil (Ministerio de Desarrollo Humano e Inclusión Social, 2017). Lo anterior contribuye a que esta población cuente con altos índices de mortalidad materno-infantil, desnutrición, parasitismo y patologías prevenibles (UNICEF, 2012).

En respuesta a esta necesidad y gracias a la gestión de UNICEF y al trabajo entre las familias finqueras, con apoyo de instituciones del Estado tales como el Ministerio de Salud y su programa de la Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI), la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), el Ministerio de Educación Pública (MEP), el Patronato Nacional de la Infancia (PANI), el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), la Secretaría Técnica de la Red de Cuido Infantil, Municipalidad de Coto Brus y Coopesabalito, nacieron en el 2014 las Casas de la Alegría como centros de cuidado, culturalmente pertinentes, respetuosos de las tradiciones y costumbres apegadas a los lazos culturales para atender a los niños/as de este grupo poblacional. Estas brindan atención mediante cuidado y alimentación aproximadamente a 400 niños/as de familias Ngäbe durante la época de la cosecha del café (Ministerio de Desarrollo Humano e Inclusión Social, 2017).

Anteriormente en el año 2011, se realizó un estudio de la situación alimentaria y nutricional en el Territorio Indígena La Casona, el cual abarcó a niños/as indígenas Ngäbe de 0 a 5 años y madres lactantes, en el cual se evidenció que la población de estudio presentó inseguridad alimentaria debido a un bajo ingreso económico y una baja escolaridad, así como una alimentación que reflejó una carencia en la variedad y la cantidad de los alimentos disponibles (Araya et al., 2010). Una correcta alimentación es un factor determinante en el adecuado desarrollo de los niños/as, por esto, conocer su situación alimentaria y nutricional es de suma importancia, ya que permite diagnosticar cuáles son las necesidades de esta población y cuáles acciones pertinentes se pueden tomar para asegurar una mejora continua en la labor que se realiza en las Casas de la Alegría.

Debido a las características de las Casas de la Alegría, la población de estudio se congrega en un espacio y tiempo definido, lo que facilitó la captación de la misma por parte de las investigadoras. Los resultados obtenidos se podrán utilizar como referencia para conocer la situación alimentaria y nutricional de otras poblaciones indígenas migrantes, así como de los indígenas Ngäbe que lleguen al país en el futuro durante el periodo de la recoleta de café. Por lo tanto, la presente investigación continuará el estudio de esta población y brindará información

valiosa sobre la situación alimentaria y nutricional de niños/as indígenas Ngäbe de 0-12 años en el escenario de las Casas de la Alegría, también datos importantes sobre el funcionamiento y operacionalización de las mismas, tanto en el ámbito de cuidado, como de servicios de alimentación.

II. MARCO REFERENCIAL

A. Población indígena en Costa Rica

En la actualidad no ha sido establecida una definición para los pueblos indígenas aceptada unánimemente en el contexto del derecho y las políticas internacionales. Sin embargo, en el convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se propusieron diferencias entre pueblos tribales, población no indígena de la región que comparte características similares con los pueblos indígenas y la población indígena. Entre estas se establecieron que la población indígena corresponde a pueblos que se encuentran en países independientes, los cuales descenden de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica en la época de la colonización o conquista, anterior al establecimiento de fronteras estatales. Muchos de estos pueblos indígenas conservan sus características culturales y políticas a pesar de la llegada de otros grupos no indígenas a sus territorios, y se caracterizan por mantener un fuerte vínculo histórico con sus tierras, sus territorios y sus recursos, incluso cuando practican estilos de vida nómadas. También conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas (FAO, 2013).

Con respecto a los derechos de los pueblos indígenas, estos se han ido modificando a través del tiempo conforme a los derechos internacionales vigentes, en función de las circunstancias en que se encontraban estos pueblos y de sus prioridades, como los derechos a sus tierras, territorios, recursos y a la libre determinación. Uno de los principales tratados es la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los pueblos indígenas, adoptada en el 2007, cuyos derechos más importantes son: libre determinación, derecho a las tierras, territorios y recursos, derechos económicos, sociales y culturales, derechos colectivos, igualdad y no discriminación.

Estos pueblos tienen como derecho ejercer libremente sus derechos económicos, sociales y culturales, frente al mundo exterior. La singularidad cultural es una característica que los define, debido a esto, en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, se reconoce el derecho de los individuos indígenas a pertenecer a una comunidad o

nación indígena de su preferencia, con las tradiciones y costumbres de la comunidad o nación de que se trate (FAO, 2013).

El reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas está basado desde la perspectiva de la igualdad y la no discriminación debido a que han sido una población históricamente sometida a la discriminación. Sin embargo, muchos pueblos indígenas siguen teniendo dificultades con respecto a sus derechos humanos, por lo que el ejercicio de estos derechos está muy lejano a ser perfecto debido a que su cultura, la protección y la promoción de sus derechos se ven amenazadas (FAO, 2013).

1. Generalidades de la población indígena en Costa Rica

En Costa Rica, el 2,4% de la población corresponde a población indígena, los cuales se integran en ocho grupos socioculturales indígenas distintos: Cabécares, Bribis, Ngäbe, Térrabas, Borucas, Huetares, Malekus y Chorotegas. Estos grupos habitan en 24 territorios indígenas distintos, reconocidos por las leyes de la República (INEC, 2011; López-Ruiz, 2018). Además de la población de estos pueblos autóctonos, se le debe sumar el ingreso de poblaciones migrantes que visitan el país cada año desde Nicaragua como son los Miskitos y la comarca Ngäbe que ingresa desde Panamá, ambas poblaciones se dedican a trabajar en la producción agrícola de café, banano y otros cultivos en las distintas zonas del país (Morales, Lobo y Jiménez, 2014).

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la población indígena de Costa Rica ha aumentado con el pasar de los años, para el año 2000 se estima que la cantidad de personas era de 63.876, mientras que para el año 2011 era de 104.143 personas, las cuales se encuentran divididas entre los ocho grupos indígenas existentes en el país mencionados anteriormente, siendo los Bribis y Cabécares los que más población tienen con 18.198 y 16.985 personas, respectivamente; mientras que los Térraba y Maleku son los que menos población tienen con 2.665 y 1.780 personas, respectivamente (UNICEF, 2010; INEC, 2011).

De igual forma, resulta interesante los datos que los censos presentan sobre el anclaje territorial de estas poblaciones. Para el censo del año 2000, del total de personas indígenas mencionadas anteriormente, sólo un 42,3% vivía en territorio indígena, un 30,7% en las periferias de la zona y un 27% en el resto del país. Por otro lado, los datos del censo del 2011 muestran un cambio en la distribución territorial, ya que del total de personas indígenas, el porcentaje de aquellas que vivían en territorio indígena era de 34,5%, un 14,5% habitaba en las periferias de la zona y un 51% en otras regiones del país. Esto evidencia como con el pasar de los años, la cantidad de personas que habitan en territorio indígena y zonas periféricas ha ido en disminución, mientras que el porcentaje de aquellas que migran a otras regiones del país se ha incrementado (INEC, 2001; INEC, 2011).

Los pueblos indígenas a través del tiempo han tenido que lidiar con problemas de marginación social y exclusión económica, social, cultural, tecnológica y de información, debido a que personas no indígenas han buscado sacar el máximo provecho de sus bienes, lo que ha afectado considerablemente el control sobre la tierra, el aprovechamiento de los bosques, la reproducción cultural y el desarrollo, es decir, no se han facilitado las condiciones para que los grupos minoritarios puedan ejercer sus derechos humanos y cívicos en el nivel básico (Carballo, 2004; Rojas Morales, 2006).

Con respecto a la forma de subsistencia de los pueblos indígenas, si bien es cierto existen diferencias ligadas a la cultura, generalmente estas personas viven de la agricultura de productos básicos. Esta agricultura en algunos casos es únicamente para el autoconsumo y en otros casos constituyen organizaciones agroexportadoras de productos orgánicos (Bartels Villanueva, 2021). En algunos pueblos, también se vive del desarrollo de la artesanía y la posibilidad de acceder a una variedad más amplia de trabajos como las ventas y servicios, mano de obra en industrias, trabajos técnicos y profesionales (Carballo, 2004).

El promedio de pobreza de 21% que existe a nivel nacional, se eleva a casi al 90% entre la población indígena, además, el acceso a servicios básicos como electricidad, agua, salud y educación se ve limitado en estas poblaciones. Por otro lado, la mortalidad casi triplica el

promedio nacional y la educación presenta bajas coberturas y alta repitencia (UNICEF-COSTA RICA, 2010).

En cuanto a las políticas, en Costa Rica existe un marco legal que reconoce elementos esenciales de los derechos de los pueblos indígenas contenido en varias leyes. Sin embargo, a pesar de la existencia de estas, el reconocimiento efectivo de los derechos de estas poblaciones se ha quedado en muchos casos sin su aplicación efectiva por parte del Estado y sus instituciones, desconociendo la existencia de estos instrumentos.

Por otro lado, el Estado costarricense considera, en concordancia con los derechos humanos, que el acceso a la salud debe ser universal y prioritario y, que las instituciones públicas deben favorecer, propiciar y cuidar la salud de toda la población en el territorio nacional; sin embargo, esto es contradictorio pues existen situaciones en las que se violan los derechos de salud de la población indígena móvil, lo cual podría estar asociado a prejuicios culturales y estigmatizaciones étnicas y raciales (Morales et al., 2014).

En Costa Rica, en el año 1978 fue reglamentada la Ley Indígena, en la que se reconoce autonomía y protección a los territorios indígenas. Territorios que se encuentran situados en las zonas rurales del país, en su mayoría alejados y excluidos de la modernización, lo que en parte, ha permitido que estas comunidades logren mantener su legado cultural a futuras generaciones. Sin embargo, en los últimos años se ha dado un aumento de la movilización de la población fuera de los territorios indígenas. Principalmente de dos grupos, los Miskitos nicaragüenses y los Ngäbe. Del segundo grupo indígena, se estima que entre unos 9 y 12 mil pobladores se movilizan por una ruta migratoria que los lleva a transitar de la zona sur del país y al valle central, siguiendo los tiempos de maduración del fruto del café en distintas fincas (López Ruiz, 2018).

2. Interculturalidad en el marco de trabajo con población indígena

La cultura es un conjunto de prácticas y experiencias que están relacionadas a la nacionalidad, etnicidad, la religión, los modos de vida, el pensamiento y las prácticas particulares de un grupo humano. Todos los seres humanos pertenecen a una cultura que se va construyendo de manera interactiva con el pasar del tiempo, en permanente interrelación con otros grupos sociales y culturales, por lo cual, las culturas siempre progresan, no son estáticas (Zárate, 2013).

La multiculturalidad o pluriculturalidad, se define como el reconocimiento de la existencia de múltiples culturas en un mismo territorio, sean estas originarias, inmigrantes, derivadas o variantes de una cultura hegemónica, todas estas capaces de interactuar entre sí. Sin embargo, la pluri o multiculturalidad como conceptos no pueden entenderse sin conocer el concepto de identidad cultural, es decir saber quién se es y lo que se es. Uno de los rasgos que caracterizan la identidad es el sentimiento de pertenencia cultural, que nace de la comparación con los demás, en los que se destacan las diferencias. La identidad, al igual que la lengua, funge como un mecanismo de unificación a lo interno del grupo étnico y, al mismo tiempo, tiene la función de diferenciarlos de los grupos externos y de defensa frente a ellos. La pluriculturalidad conformará una verdadera identidad nacional únicamente en el momento en que se dé una interculturalidad real, es decir, que cuando, aceptando las diversas culturas, cada una de estas logre manifestar abiertamente el respeto a las expresiones culturales de las demás, cuando se permita el intercambio y comunicación respetuoso entre ellas (Mendoza Orellana, 2010; Salaverry, 2010).

Es importante mencionar que ninguna relación cultural ha sido igualitaria, históricamente siempre una de las culturas termina imponiéndose sobre la otra, ya que se da una relación de poder, desembocando en el surgimiento del racismo y la xenofobia. Todo esto genera que las personas de las culturas autóctonas reconstruyan su identidad personal y cultural según el modelo occidental, perdiendo su ser, su esencia y su pertenencia. Es por esto que los grupos con menor poder terminan adquiriendo los valores culturales de los grupos dominantes y los sentimientos de inferioridad son asumidos como parte natural en ellos (Zarate, 2013).

Debido a que la interculturalidad supone la interacción entre distintas culturas, es necesario que estas culturas estén previamente identificadas para que exista un reconocimiento; por lo que de allí surge la importancia de la determinación de los pueblos indígenas, lo cual a su vez implica el reconocer a este grupo humano diferenciado de los demás para luego acceder a su identidad. La identificación de los pueblos indígenas tiene implicaciones políticas, sociales y de derechos, pero también urgencias, como en el caso específico de la salud, en cuyo sector, si no se identifica la situación actual que estos pueblos atraviesan, poco sería lo que se puede modificar para su beneficio.

Una exigencia externa que presiona a los sistemas de salud es la aplicación de la interculturalidad en este servicio, sin embargo, este es un problema estructural y por lo tanto, aplicar la interculturalidad en salud significaría para todo el sector la adopción de un nuevo paradigma. La interculturalidad en salud corresponde, en ese sentido, al desarrollo de las competencias culturales que deben aplicar los médicos y, por extensión, los profesionales de la salud. En el caso de los países latinoamericanos, la interculturalidad en salud se incorpora en los países con población indígena como respuesta a las presiones sobre el sistema de salud para que atienda las demandas sobre el derecho de los pueblos indígenas a recibir una atención médica acorde con sus patrones culturales (Salaverry, 2010).

Por otro lado, en Costa Rica, el sector educación es el espacio en que se ha dado más aplicabilidad a la interculturalidad en población indígena, ya que hace aproximadamente 20 años, se creó el modelo de educación intercultural bilingüe (EIB). A este modelo se le atribuye “una profunda vinculación a las corrientes de educación popular, la pedagogía del oprimido y las corrientes que buscan cambio social” (Zúñiga, 2011, p. 88).

Una de las principales deudas históricas que tiene Costa Rica es la falta de reconocimiento de derechos a las poblaciones indígenas, ya que, hasta hace pocas décadas el Estado les brindó documentos oficiales de identidad, necesarios para validar tanto sus derechos civiles como políticos. El asegurar la protección de la salud de todos los individuos y poblaciones es un derecho; al otorgarle un estatus de derecho, la prestación de servicios en salud deja de ser

arbitrario del mercado, la caridad o las buenas intenciones de los gobernantes de turno, por lo tanto, equivale a un mandato o principio que debe ser cumplido por las instituciones del Estado. Los derechos en salud constituyen un derecho social, que nacen como parte de las estrategias del Estado para garantizar a sus poblaciones un mínimo de protección social que ayudará a equiparar su nivel de bienestar a pesar de la existencia de desigualdades económicas (López Ruiz, 2018).

Por otro lado, Fernando Sarango, líder indígena ecuatoriano, describe en Costa Rica la interculturalidad desde la experiencia de los pueblos indígenas, por lo que menciona cuatro vivencias históricas de la interculturalidad que se presentan a continuación (Zúñiga, 2011):

- Interculturalidad subordinada: que se ha vivido en los pueblos indígenas en los últimos 500 años, que se entiende como la relación entre culturas en la que se establece la diferencia colonial entre indígenas y no indígenas.
- Interculturalidad institucionalizada: aquella que se establece a nivel de leyes, pero no se acata en la práctica.
- Interculturalidad folklórica: es la que se promueve en el contexto comercial, utilizando los rasgos de las culturas originarias para agregar valor a bienes y servicios.
- Interculturalidad implementada: es un producto de la autodeterminación en una relación compleja de unidad en la diversidad dentro de un territorio estatal.

3. Caracterización de la población indígena Ngäbe

El pueblo indígena Ngäbe-Buglé constituye el grupo étnico más grande de la Baja Centroamérica, con aproximadamente 169.130 personas en Panamá y 2563 personas en Costa Rica (Morales et al., 2014). En Panamá, la Comarca Ngäbe tiene una extensión territorial de 6.968 km², esta se divide en tres regiones que se ubican en Panamá, las cuales son Bocas del Toro, Veraguas y Chiquirí. En el caso de Costa Rica, los indígenas Ngäbe Buglé han ocupado territorios en la zona alta y en la zona baja del Pacífico Sur, en cinco territorios indígenas llamados “reservas”, los cuales son Abrojos Montezuma, Osa, Conte Burica, Coto Brus, y Altos

de San Antonio, cuya extensión comprende 23 647 hectáreas (Gómez et al., 2014; INEC, 2011; Morales et al., 2014).

La ubicación geográfica de esta población ha sido principalmente en la parte occidental de Panamá y en la región sureste de Costa Rica, a ambos lados de las costas pacífica y atlántica. De acuerdo con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura (UNESCO), estos dos pueblos son los de mayor antigüedad en Panamá y habitaron gran parte de los territorios de Veraguas, Herrera, Los Santos, Coclé y la provincia de Panamá. Asimismo, se menciona que ambos pueblos tienen al menos 2000 años de residir en la zona (Gómez, 2013).

Esta población por lo general, vive en comunidades pequeñas de 5 a 8 viviendas ocupadas por familias, por lo que es común que se encuentren emparentadas entre sí, pero dispersas dentro de una amplia región, aunque la tendencia es hacia una mayor concentración en los asentamientos. Los indígenas Ngäbe-Buglé viven en chozas con techo de paja, las paredes son construidas con materiales perecederos como paja y adobe y el piso es de tierra. Para preparar los alimentos las viviendas cuentan con una cocina fuera de la casa o cocinan, ya sea en el dormitorio, o en otro lugar de la vivienda. Se abastecen de agua de acueductos, pozos y ríos o quebradas, sin embargo, es común que no se le realice ningún tipo de tratamiento al agua que consumen. Aunque la mayoría de las casas cuentan con letrinas, en algunos casos la disposición de excretas se realiza en terrenos, quebradas, ríos y mares (Rivas Ríos, 2009).

Su idioma es el ngäbere, del cual existen dos dialectos que son el ngäbere y el sabanero, usados tanto por la población panameña, como la costarricense. Este idioma se conserva completamente a pesar de sufrir diversos cambios y la mayoría de la población es bilingüe, es decir habla español o lo comprende, sin embargo todas las personas hablan ngäbere en un 100% (Gómez, 2013; INEC, 2011; MEP, 2014).

Los indígenas Ngäbe-Buglé pertenecen a una organización social formada por lazos de parentesco, las comunidades están conformadas por miembros de un mismo grupo familiar y la

pertenencia a dicho grupo es la que otorga el derecho de habitar en la comunidad y trabajar las tierras familiares. Esta estructura social está presentando fuertes cambios debido a la escasez de tierras, a la pobreza de las mismas, a las fuertes limitaciones para la producción, y a los límites impuestos a la comarca a partir de la Ley 10 de 1997, lo cual explica que haya mayor presencia de miembros de esta etnia en áreas exteriores a las tierras tradicionalmente habitadas por ellos. Dicha situación incide en el debilitamiento de los lazos de parentesco entre los grupos familiares (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2001).

La población Ngäbe es una de las poblaciones que cuenta con la tradición más fuerte y vigente, algunas de sus tradiciones más frecuentes son el uso de su lengua, el traje en las mujeres, la danza “el Jegui”, o danza de la serpiente de tierra, el juego tradicional de la balsería y las creencias religiosas mágicas. Además, la vestimenta es uno de los rasgos que más caracteriza el pueblo Ngäbe, siendo el único pueblo en Costa Rica que aún conserva su vestimenta tradicional, en las mujeres se caracteriza por ser una bata holgada que cae hasta los tobillos, elaborados con telas de muchos colores vistosos, con orlas, caballitos y cintas de colores que confeccionan a mano. Por otro lado, los hombres visten con traje de campesinos, y en ocasiones especiales utilizan sombreros de pita con tocados de plumas, usan collares que se denominan chaquiras y pintura facial, mayormente los Ngäbes de Coto Brus (MEP, 2014).

Otro aspecto cultural de esta población es la práctica de la poligamia entre Ngäbes, por lo que es común encontrar varias esposas e hijos en una misma residencia; los hijos al crecer y formar su hogar, en caso de no tener la posibilidad de contar con su propio espacio para hacer una casa, pueden vivir en casa de los padres del hombre, o bien, de la mujer (Gómez, 2013). Así mismo, las relaciones matrimoniales se establecen entre primos de segundo grado bilaterales (sean de la madre o el padre). Así, las relaciones y términos de parentesco son establecidos en referencia a los abuelos (Guevara y Vargas, 2000). No obstante, entre los Ngäbes se practica el intercambio de mujeres para realizar un matrimonio, es decir, el hombre que desee casarse con determinada mujer debe intercambiarla por su hermana, la cual queda prometida en matrimonio a otro varón de la familia. En caso de no poseer una hermana, debe hacer un regalo (una vaca generalmente) a la familia de su esposa (Rivas Ríos, 2009).

Esta población es conocida por ser un grupo indígena móvil, este término es usado para identificar a aquellos indígenas que circulan cruzando fronteras, pero que este traslado lo realizan desde hace siglos, es decir, desde antes de que se establecieran los límites fronterizos. Tanto en Panamá como en Costa Rica, los Ngäbes viven en ciudades u otros lugares en los que han encontrado oportunidad de desarrollarse y subsistir con sus familias, esta condición de indígenas móviles muchas veces los lleva a tener un desapego con sus costumbres ya que se encuentran fuera de los espacios donde son permitidas sus prácticas sin ser cuestionados (Gómez, 2013).

La movilidad de los indígenas Ngäbe-Buglé hacia regiones cafetaleras o bananeras de Costa Rica se ha establecido como una situación regular y constante, esta población mantiene al menos tres modalidades: la permanente, que implica que se da un establecimiento y arraigo del nuevo territorio, la estacional, que consiste en la movilidad durante los periodos de cosecha, y la pendular, que implica el ir y venir diario o semanal de los sitios de habitación a los sitios de trabajo (Borges, 2006).

El ingreso de los indígenas Ngäbe-Buglé se realiza de forma ilegal, sin pasaporte, pues son trámites muy costosos para esta población que es de escasos recursos económicos. Los Gobiernos de Panamá y Costa Rica crearon el “Permiso Vecinal”, un documento que permite el paso de ciudadanos entre ambos países, el cual es gratuito y se obtiene en las oficinas de migración de cualquiera de los dos países; este tiene una validez de 72 horas, lo que quiere decir que estas personas pueden estar máximo tres días en el territorio del país vecino, sin embargo, una problemática es que este permiso es solamente otorgado para aquellas personas que residen cerca de los límites fronterizos (Gómez, 2013).

Por esta razón, tal y como mencionan Morales et al. (2014) desde el año 2008, la Dirección General de Migración y Extranjería (DGME) de Costa Rica realiza una serie de gestiones con el fin de poner en práctica un procedimiento que facilite los procesos de regularización migratoria de la población indígena, pues es evidente el crecimiento de dicho flujo en diversos lugares del

país y, sobre todo, la dependencia de la mano de obra indígena en un sector muy importante de la economía costarricense.

Luego de la aprobación de la Ley General de Migración y Extranjería de 2010, se iniciaron varios procesos orientados a dotar a los trabajadores indígenas de la documentación respectiva para asegurar su cruce formal por la frontera de Costa Rica con Panamá. Entre los documentos puestos a disposición de estas personas se encuentra la credencial de Trabajador Migrante; este documento se había otorgado desde 2006 como categoría migratoria a las personas indígenas Ngäbe-Buglé que habitaban en el distrito de Sixaola. Sin embargo, a los indígenas que cruzaban por los otros puntos fronterizos como Paso Canoas y Río Sereno, no se les otorgaba ninguna categoría migratoria; por la carencia de documentos migratorios muchas personas cruzaban la frontera de forma irregular. En el año 2010, la Dirección Regional en conjunto con Planificación Institucional de la DGME, inició la elaboración de un proyecto para la regularización de la población indígena Ngäbe-Buglé; tomando la decisión de incluir en el Reglamento de Extranjería un título exclusivo para las poblaciones indígenas extranjeras (Morales et al., 2014).

Los indígenas Ngäbe-Buglé vienen a Costa Rica principalmente a realizar labores en la producción cafetalera y bananera, normalmente esta labor la realizan grupos familiares de hombres, mujeres y niños, durante una jornada de aproximadamente 8 a 10 horas diarias (Morales et al., 2014).

Un dato a rescatar es que la recolección de café permite la participación de hombres y mujeres, así como el resto del grupo familiar; aunque las mujeres contribuyen en igual medida a la faena de la recolección del grano, tienen una condición laboral subordinada tanto frente al dueño de la finca como frente a sus compañeros, esposos y/o padres, al no recibir directamente el pago por el trabajo desarrollado por ellas (UNICEF, 2006); lo que afecta la armonía familiar. Así mismo, las mujeres Ngäbe-Buglé están expuestas a mucha discriminación, pues su trabajo no es reconocido, sus decisiones relacionadas con el desarrollo familiar no son tomadas en cuenta y en comparación con los hombres su grado de analfabetismo y desnutrición es mayor (Calvo Fonseca, 2005).

La realidad cotidiana de la recolecta de café para esta población ofrece condiciones muy precarias y con nivel de riesgo, por ejemplo, los patronos o capataces de finca no brindan las condiciones requeridas para el trabajo de grupos familiares, ya que existe una falta de sitios seguros o guarderías para los niños pequeños; otra situación de riesgo es que los trabajadores están sometidos a accidentes, como picaduras de insectos y/o de serpientes, por falta de implementos como botas de hule y otros; además están expuestos a enfermedades por situaciones como la falta de implementos como capas protectoras, la falta de servicios sanitarios, acceso a agua potable y otras (IMAS y UNICEF, 2019).

Por tratarse de labores agrícolas, estas se desarrollan a la intemperie y, por tanto, sometidas a las condiciones del tiempo. En las regiones de Coto Brus, el régimen lluvioso es pronunciado (oscila entre 2000 y 5000 mm en precipitaciones anuales); propiciando la proliferación de enfermedades infectocontagiosas de carácter respiratorio y digestivo, así como la presencia recurrente de infecciones en la piel, hongos y otros (Morales et al., 2014).

Es común que durante las labores de la recolecta de café los trabajadores no estén asegurados y que exista la posibilidad de que el patrón prescindiera de los servicios de los indígenas sin justificación y sin pago por el trabajo realizado. El acuerdo laboral generalmente incluye fijación de precio por cajuela, alojamiento y servicios básicos como agua y corriente eléctrica, pero muchas veces estos acuerdos no son totalmente respetados, pues, los salarios o precios de las cajuelas y las condiciones de habitación y otras facilidades son inferiores para los indígenas, en comparación con lo negociado con nicaragüenses y costarricenses no indígenas (Morales, Lobo y Rodríguez, 2013). Por tanto, al ser un trabajo temporal y remunerado por la labor realizada y no por un jornal, a los indígenas históricamente se les han negado derechos y condiciones laborales éticas (Loría Bolaños, 2012). Siendo lamentable que los recolectores de café no sean reconocidos como trabajadores formalmente (ICAFE, 2009).

Otra circunstancia extrema durante el periodo de la recolecta de café son las condiciones de habitación facilitadas por empleadores, las cuales son pésimas, precarias y carentes de las

condiciones mínimas de la dignidad humana, desfavoreciendo severamente el descanso, el esparcimiento y la convivencia familiar; así mismo la relación entre trabajadores y empleadores es hostil, sumamente pobre o inexistente (UNICEF, 2006; Morales et al., 2014).

Los niños/as Ngäbe suelen acompañar a sus padres durante la recolección de café, lo cual no representa un entorno seguro, ni apto para esta población, ya que en muchas ocasiones se da el trabajo infantil, empeorando las condiciones de vida de estos. Desde que los infantes salen con sus padres del territorio vecino, se presentan diversas circunstancias que pueden redundar en el riesgo de su salud y sus derechos ya que, durante el viaje, muchos de ellos y ellas deben soportar hambre o factores ambientales adversos; por tanto, es común que la mortalidad infantil en esta población sea alta, debido a causas prevenibles en la mayor parte de los casos (Morales et al., 2013).

La presencia de niños/as trabajando en las plantaciones de café a una edad muy prematura aproximadamente desde 5 a 11 años de edad genera potenciales situaciones de riesgo, ya que en muchos casos han abandonado los estudios escolares para realizar el viaje a territorio costarricense, además, están sometidos a labores exigentes desprovistos de protección y de vigilancia adecuada. Los niños/as Ngäbe-Buglé forman parte de la fuerza de trabajo familiar y, aunque su aporte pueda ser considerado menor, es también significativo en la actividad cafetalera. De acuerdo con el Ministerio de Salud de Coto Brus, el riesgo de que los infantes contraigan enfermedades es alto (Morales et al., 2014).

En relación con lo mencionado anteriormente, el Plan Cantonal de Desarrollo Integral Coto Brus 2011-2016 establecía que las enfermedades más comunes en los niños/as son las infecciones de las vías respiratorias, la diarrea, anemia y otitis media supurativa (Morales y Liberoff, 2013), así como la parasitosis y la desnutrición en menores de 6 años (Solís Ramírez, 2017).

Por tanto, es común que esta población presente altas cifras de mortalidad materna e infantil, analfabetismo, carencia de servicios básicos como agua, alimentación e ingresos mínimos y de

acuerdo con el Servicio de Pediatría del Hospital Dr. Maximiliano Peralta de Cartago, los menores de 6 a 9 años presentaron desnutrición hasta en un 71.8% (Calvo Fonseca, 2005).

En muchas ocasiones estos niños/as no poseen un carné de vacunas por lo que son vacunados en la Comarca Ngäbe-Buglé, y posteriormente, cuando llegan al puesto fronterizo, son nuevamente vacunados en los lugares de destino, lo cual deja en evidencia que no hay un control de los medicamentos que se le aplican a las personas y que el intercambio de información entre instituciones de salud de los dos países es deficiente. En este ámbito, un problema grave es el desconocimiento sobre la reacción a los medicamentos en los organismos de los niños/as, más si estos son aplicados una y otra vez sin control alguno (Morales et al., 2013).

De acuerdo con el Ministerio de Salud, hay personas a las que se les detecta alguna enfermedad y resulta necesario darles medicamentos, atención y seguimiento médico apropiado; sin embargo, debido a la movilidad, las familias no pueden permanecer en un determinado lugar para cumplir con esos requerimientos; por esa situación, la salud de muchos niños/as puede empeorar, más si se consideran las condiciones de los medios de transporte en los que viajan, la mala alimentación y el estado de los lugares de residencia a los que se exponen (Morales et al., 2014).

En términos generales y de acuerdo Mondol-López (2016) basado en el Proyecto "Acuerdo de Mejoramiento Institucional (AMI)" ejecutado por la UNED, desde el Área de Gestión para Pueblos Indígenas, podría indicarse que durante el período 2009-2014, se presentó un aumento en la cobertura de servicios médicos, el cual se vio evidenciado principalmente en la región Brunca y la Huetar Atlántica, mediante una mayor infraestructura y oferta de servicios públicos en salud. La CCSS mejoró la cobertura de salud en el territorio, por medio de la apertura de un Equipo Básico de Atención Integral en Salud (EBAIS) con pertinencia cultural para 1800 indígenas en Coto Brus, conocido como EBAIS La Casona. Este EBAIS fue construido respetando las normas culturales indígenas, y debido al lugar en el que se ubica, durante los meses de octubre a marzo, atiende a los indígenas Ngäbe-Buglé que migran al país (Solís Ramírez, 2017).

Además, por parte del equipo médico del área de salud de Coto Brus, se incrementó la frecuencia de visitas al territorio indígena, esto debido a que se tiene establecido un programa enfocado a realizar visitas a las fincas cafetaleras con el fin de ejecutar actividades de promoción y prevención y adicionalmente atender indígenas con problemas emergentes como parasitosis, enfermedades diarreicas, entre otras (Solís Ramírez, 2017).

El doctor Pablo Ortiz Rosés, director del área de salud, indica que el modelo de atención indígena une tanto la medicina alópata con la tradicional, respetándose cada una de ellas y dándole al paciente la posibilidad de elegir. En este nuevo modelo, las parteras juegan un papel muy importante ya que son ellas las que atienden los partos y cuidan de los recién nacidos. Además, son capacitadas por los especialistas en pediatría y ginecoobstetricia en temas como los problemas que se podrían presentar a la hora del parto, esto ha generado también que se disminuyan las tasas de mortalidad infantiles en el territorio indígena (Gómez Solís, 2013).

En relación con el aseguramiento de esta población, en el año 2011, el 33.7% estaba asegurada por el estado, el 22.9% está asegurada por algún familiar, mientras que el 15,5% de la población indígena no tiene seguro social de la C.C.S.S (Gómez, González, García, Espinoza y Solano, 2014).

4. Hábitos alimentarios de la población indígena Ngäbe

Sarsaneda del Cid (2014), destaca alimentos propios de la tradición indígena como hojas de otoi, hojas de uyama, hojas de frijol, frijol tierno, berro de agua, chichica, cabuya, bodá, frijol de palo y pifá o pejibaye, los cuales son ricos en vitaminas, minerales y algunos en proteína. Por otro lado, otros autores señalan que el patrón de consumo de la comarca Ngäbe-Buglé se conoce como poco variado.

Según Menchú y Méndez (2011), la disponibilidad de energía por persona en el área indígena es menor en comparación con la del área urbana o rural, esto debido a la baja disponibilidad de alimentos con las que cuentan los grupos indígenas, por lo que se podría decir que estas personas se encuentran en una situación de subalimentación, debido a que más del 60% de los hogares no logran cubrir sus requerimientos de energía, alcanzando apenas un 64% de este. La mayoría de la energía la obtienen de los carbohidratos, siendo los cereales los alimentos que más aporte calórico brindan a la dieta, y también las verduras harinosas como plátanos y guineos, llegando casi al 75% del VET (Valor Energético Total). La población indígena panameña reporta un consumo promedio de un 16% del VET de grasas, lo cual se encuentra muy por debajo de lo recomendado. En relación con el consumo de proteína, se ha observado que se cubre únicamente por un 63% de esta población.

Como indican Morales et al. (2014), los niños/as Ngäbe que forman parte de la fuerza laboral familiar en los escenarios de fincas cafetaleras y bananeras, se ven expuestos a deficiencias de vitaminas y minerales por la ausencia de frutas y vegetales, mientras la dieta se caracteriza por la presencia de alimentos fuente de carbohidratos, azúcares, comida rápida y grasas. La misma situación se presenta en el lado panameño, donde los autores indican que alrededor del 90% de la población infantil recibe alimentos de alta densidad calórica, y prevalece el escaso consumo de frutas y vegetales (Ministerio de Salud de Panamá, 2008).

Según Menchú y Méndez (2011), la adecuación de vitamina A es muy baja ya que solo se logra cubrir un 17% de la Ingesta Dietética Recomendada (RDA, por sus siglas en inglés). Si el análisis de adecuación se hace por hogares, se pone en evidencia la gravedad de este problema ya que el 96% de los hogares Ngäbe no cubren el 70% de las RDA, por lo que se llega a la conclusión de que la disponibilidad de esta vitamina en los hogares de la comarca indígena es muy baja. Sucede lo mismo con la ingesta de hierro, en la cual, un 66% de los hogares estudiados no alcanza cumplir el 70% de la RDA, a diferencia de las otras comarcas en las cuales este porcentaje era de un 25% del RDA. Además, los alimentos fuente de hierro consumidos son de origen vegetal, por lo cual la biodisponibilidad del nutriente es baja.

Asimismo, se identifican el calcio y zinc como minerales deficientes en esta población. El aporte de calcio en los hogares Ngäbe no alcanza el 25% de la adecuación, mientras para el zinc corresponde al 39% (Menchú y Méndez, 2011).

B. Evaluación antropométrica de la población infantil

1. Generalidades de la evaluación antropométrica en la población infantil

El estado nutricional de una persona es la condición del organismo que resulta de la relación que existe entre las necesidades nutricionales individuales y la ingesta, absorción y utilización de los nutrientes de los alimentos (FAO, 2003). La evaluación del estado nutricional está basada en el análisis de cuatro dimensiones diferentes que se encuentran relacionadas entre sí, estas son la valoración antropométrica, bioquímica, clínica y dietética.

La evaluación antropométrica es una herramienta muy útil para la determinación del estado nutricional en niños/as. Esta evalúa las variables de crecimiento y composición corporal de las personas, como el peso, la talla, pliegues cutáneos, entre otros indicadores (FAO, 2003). Estas mediciones son necesarias para crear los índices antropométricos que son combinaciones de medidas; debido a que una medición aislada no tiene significado alguno, a menos de que esta sea relacionada con la edad, o la talla y el sexo de un individuo (UNICEF, 2012).

Los indicadores de crecimiento creados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), tienen como objetivo identificar si los niños/as se desarrollan de manera adecuada. Estos indicadores se establecieron como patrones comunes que sirven para detectar rápidamente y prevenir problemas graves en el crecimiento como desnutrición, sobrepeso y obesidad en la población infantil (UNICEF, 2012).

A continuación, se describen los indicadores básicos de crecimiento de la OMS para menores de edad (UNICEF, 2012; Tixilima, 2018):

- **Peso para la edad (P/E):** Determina la masa corporal alcanzada en asociación con la edad cronológica de un individuo determinado. Es un índice compuesto por la estatura y el peso del mismo. Es utilizado para evaluar si el infante presenta bajo peso o bajo peso severo, pero no determina la agudeza o cronicidad de la desnutrición, por lo que no se recomienda para clasificar a un niño o una niña con sobrepeso u obesidad. Esta evaluación ayuda a tener una visión general del problema alimentario nutricional del mismo, y es utilizado únicamente en niños/as menores a 5 años.
- **Talla para la edad (T/E):** Identifica el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits. Relacionado con alteraciones del estado nutricional y a salud a largo plazo, se ve afectado en carencias prolongadas, por lo que se relaciona con procesos de desnutrición crónica. Se usa en niños/as de 0-19 años.
- **Peso para la talla (P/T):** Refleja el peso relativo para una talla dada y define la probabilidad de la masa corporal, independientemente de la edad. Se establece que un P/T bajo es indicador de desnutrición y un P/T alto se interpreta como sobrepeso u obesidad. Su uso es específico para niños/as con menos de 5 años.
- **Índice de masa corporal para la edad (IMC/E):** Establece el peso relativo con la talla para cada edad. Su interpretación es similar a la mencionada para el P/T, pero representa una mayor precisión. Se utiliza en niños mayores de 5 años.

Esta información puede ser expresada en términos de percentiles, índices o puntaje z (Ministerio de Salud Pública de Cuba, 2009). Este último, expresa en términos de desviaciones estándar, la distancia en la que se encuentra un individuo o grupo poblacional, de la media correspondiente a la población de referencia (Decreto Ejecutivo 39317, 2015). La interpretación de este sistema de puntajes z se detalla en la metodología.

Es importante mencionar que los estándares de crecimiento de la OMS para niños menores de 5 años, se basan en datos de crecimiento recolectados al paso del tiempo con lactantes amamantados y niños pequeños sanos provenientes de seis países distintos. Las madres de estos niños no eran fumadoras y los niños tenían una dieta adecuada, además de encontrarse libres de

infecciones, por lo tanto, estos estándares indican la forma en que los niños deberían crecer bajo condiciones ambientales óptimas independientemente de su origen étnico o nivel socioeconómico (Brown, 2014).

En relación con las gráficas de crecimiento para niños mayores a 5 años, su creación se basó en datos ya existentes obtenidos de las referencias de crecimiento de 1977 de National Center for Health Statistics/Organización Mundial de la Salud (NCHS/OMS). Estos datos se suplementan con información obtenida de los Estándares de Crecimiento de Niños de la OMS (de Onis et al, 2007). La población utilizada para la elaboración de las tablas de crecimiento de 1977, fueron niños estadounidenses entre los 2 y 18 años, ya que se basan en datos recolectados por La Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición durante tres períodos consecutivos (Kuczmarski et al., 2000).

2. Evaluación antropométrica en población infantil indígena

En un estudio realizado en población infantil menor a 5 años de grupos indígenas de Chiapas, México; se evaluó el estado nutricional de los niños/as desde el punto de vista antropométrico y los indicadores que se utilizaron fueron el índice P/E, T/E y P/T (Díaz López, García Parra, Flores Guillén, García Miranda, Solís Hernández, 2017), entre tanto, para los niños/as mayores de 5 años se emplearon los indicadores T/E e IMC/E; siendo los mismos indicadores aplicados en esta investigación para la población de estudio. De acuerdo con la OMS, en Díaz et al., (2017), debido al bajo costo y facilidad de uso del indicador IMC/E, es que esta entidad lo recomienda para evaluar a nivel antropométrico el estado nutricional de la población infantil y adolescente, siendo uno de los indicadores más utilizados para caracterizar el estado nutricional en múltiples estudios epidemiológicos y clínicos.

De acuerdo con el estudio de Díaz et al., (2017), en comunidades rurales de países latinoamericanos en los que predomina la población indígena en condiciones de pobreza extrema, existen altas prevalencias de desnutrición, las cuales fueron estimadas mediante los índices P/E,

P/T y T/E. Además, se ha observado que, en las comunidades rurales en el medio urbano, anudado a los problemas de desnutrición, se han sumado el sobrepeso y la obesidad en la población indígena infantil, determinados mediante el uso del indicador IMC/E. Por tanto, se resalta la importancia de realizar evaluaciones antropométricas en esta población, debido a que es conocido que los problemas de malnutrición, ya sea por déficit o exceso, afectan la composición y funcionamiento general del cuerpo. Es por esto, que la antropometría es una herramienta clave al momento de tomar decisiones clínicas en individuos y también en poblaciones, con el objetivo de crear políticas de salud orientadas a aspectos nutricionales que contribuyan a solucionar estos problemas.

3. Norma Nacional de uso de las gráficas antropométricas para valoración nutricional de 0 a 19 años

En Costa Rica, el Ministerio de Salud funge como ente rector en materia de salud. A partir de este precepto, se oficializa en el 2015 la “Norma de Uso de Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0 a 19 años”, con el fin de estandarizar, a nivel país, la interpretación de estas herramientas de evaluación antropométrica. La modificación de estas gráficas se realizó con base en lo establecido a nivel internacional, contando con la asesoría del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), OMS y OPS, utilizando como referencia para niños/as de 0 a menos de 5 años los patrones de crecimiento OMS, mientras que para aquellos de 5 a 19 años los patrones de crecimiento de NCHS (Decreto Ejecutivo 39317, 2015).

Este ajuste tiene como finalidad fortalecer el sistema de vigilancia en salud, optimizando la detección de problemas de índole nutricional para brindar una atención e intervención adecuada por parte de las instituciones a cargo de prestar servicios a la niñez y adolescencia (Decreto Ejecutivo 39317, 2015). El uso de estos lineamientos para la atención a nivel país son de carácter obligatorio. Los criterios de clasificación se muestran en el cuadro 3 (p. 58).

C. Servicios de alimentación

1. Características de los servicios de alimentación

Como se mencionó con anterioridad, dentro de los servicios brindados a los niños/as en las Casas de la Alegría, se encuentra el brindar alimentación. Al tener este un papel tan importante en la estancia diaria en las casas, fueron estudiados con el fin de detectar oportunidades de mejora y así brindar un mejor servicio a los niños/as.

Un Servicio de Alimentación (SA) se define como todo aquel establecimiento o local público o privado, con instalaciones permanentes en el cual se preparan, manipulan, almacenan, envasan, suministran, sirven o venden comidas preparadas para el consumo de todas las personas ya sea dentro del mismo local, para llevar o servicio a domicilio. Estos cumplen la función fundamental de transformar una materia prima (alimentos) por medio de los procesos de preparación y conservación en preparaciones servidas que sean de agrado de los usuarios y que se ajusten a sus necesidades nutricionales, fisiológicas y sean concordantes con sus hábitos alimentarios. Al ser los responsables de una necesidad fundamental para los seres humanos como lo es la alimentación, tienen una gran responsabilidad social (Tejada, 2007; Ministerio de Salud de Costa Rica, 2012).

El SA se podría clasificar de tipo institucional que son aquellos que se ubican en colegios, empresas, universidades, guarderías, entre otros; y que los servicios se realizan dentro de las instalaciones físicas del lugar por lo que el consumidor final, en este caso los niños, se considera un “consumidor cautivo” lo que significa que tiene muy pocas o ninguna posibilidad de seleccionar dónde comer y qué comer (García Azcona & Martínez Vera, 2014).

Además, el tipo de producción es semiconvencional debido a que no se realizan todas las preparaciones dentro del área de producción, como sucede con los SA convencionales, en los que se cuenta con el área de carnicería y panadería; otra de las características para clasificarlo como

una producción semi convencional es que el costo de mano de obra y del equipo es menor, debido a que no se necesita que estos posean características especializadas (Tejada, 2007).

Los SA de las Casas de la Alegría tienen un menú impuesto, en el cual únicamente se cuenta con una opción de platillo para cada tiempo de comida, con respecto a estos últimos, se sirven desayuno, almuerzo, merienda de la tarde y colación en algunas ocasiones. Con esto se tiene como objetivo fomentar buenos hábitos de alimentación en los niños, siempre respetando sus costumbres alimentarias. Estos SA también se encargan de preparar las fórmulas lácteas de todos aquellos niños menores de un año que se alimentan con estas.

En este caso específico, el comedor cumple un rol fundamental debido a la etapa en que se encuentra la población usuaria de este servicio. Durante la etapa preescolar y escolar la alimentación tiene gran importancia ya que es la etapa donde el niño/a está en período de crecimiento y de formación de sus hábitos alimentarios. Además, el tiempo que los niños y las niñas permanecen en el centro de cuidado es importante a considerar ya que la gran parte de la alimentación diaria es servida en este lugar (Crovetto, Henríquez, Parraguez y Silva Montenegro, 2016).

2. Procesos operativos en un servicio de alimentación

Los procesos operativos de un SA son todas aquellas acciones que se realizan de forma repetida con el fin de transformar la materia prima en el producto final que se les dará a los usuarios, por lo que comprende desde los procesos de compra y selección de los alimentos hasta el momento en que el producto final es servido al consumidor (Roque Rojas, 2017). Estos procesos están divididos en subsistemas, los cuales se presentan a continuación.

a) Subsistema de Aprovisionamiento

A través de este subsistema se pone a disposición del servicio todos aquellos productos que son necesarios para su funcionamiento y dentro de este se contemplan tres subprocesos, los cuales son compras, recibo y almacenamiento (Padrón Carmona, 2016).

El proceso de compras es uno de los eslabones iniciales de la cadena de suministros, considerado vital para el desarrollo de esta. Su estructura, funcionamiento y las diversas relaciones que se sostienen con los demás eslabones de la cadena, constituyen un aspecto determinante y punto de partida para el rendimiento de todos los procesos involucrados en la elaboración de un producto o servicio (Tejada, 2007). Estas tienen como objetivo la adquisición de materia prima de calidad, a un buen precio y provenientes de proveedores certificados que cumplan con todos los requisitos en cuanto a seguridad y manipulación de alimentos (Roque Rojas, 2017).

Según Tejada (2007), para que una compra sea realizada de manera efectiva y económica, es importante conocer cinco aspectos que aseguran el éxito de la misma, estos son:

- Producto apropiado
- La cantidad correcta
- Momento oportuno
- Lugar adecuado
- Precio justo

Considerando lo anterior, el proceso comienza con la revisión del menú o producción de la semana para conocer cuales alimentos se necesita comprar para producirlo, aunado a esto, se debe realizar una revisión de los inventarios y por último establecer la lista de compra. Dicha lista de compra es importante que venga con las especificaciones del producto y que estas sean lo más claras y puntuales posibles (Roque Rojas, 2017).

Seguidamente, las compras realizadas deben pasar por el proceso de recibo, en el cual se verifica que lo solicitado en las compras sea realmente lo que los proveedores despachan, se dice que de este proceso depende que se conserven o no las ventajas económicas, nutricionales y sanitarias que se obtienen de un proceso de compras eficiente y efectivo. Este proceso puede resumirse en las siguientes etapas:

- Verificación del tamaño, calidad y cantidad de los productos pedidos contra la lista de compra y sus especificaciones.
- Revisar que el precio en la factura se ajuste a lo acordado.
- Rechazo o aceptación de los productos según las verificaciones realizadas.
- Anotar en un registro las cantidades exactas y tipos de productos que se están recibiendo.
- Trasladar los productos a su sitio correcto de almacenamiento.

Considerando los pasos a seguir mencionados anteriormente, el subproceso de recibo requiere, por lo tanto, de una serie de equipos, áreas, personal capacitado, buenas prácticas sanitarias y horas de recibido programadas que permitan realizar las verificaciones del pedido de la manera correcta (Tejada, 2007).

En primer lugar, es importante contar con un área específica y exclusiva que permita recibir los productos de manera adecuada, además de personal capacitado que conozca como debe ser el proceso de recibo de los productos y que se encuentre al tanto de las compras solicitadas y sus especificaciones con el fin de poder realizar una correcta verificación, en la cual se deben evaluar aspectos como características organolépticas de los productos, estado general de los envases, cubiertas o empaques de los alimentos según su naturaleza, revisión de fechas de vencimiento, temperaturas de entrega, entre otros.

Como parte de esta revisión, es importante conocer si las cantidades de los productos solicitados son las que se están recibiendo, por lo que, equipos como las balanzas de alimentos se vuelven indispensables en las áreas de recibo de alimentos. De igual forma, una lista con

características deseables de cada producto es necesaria para así saber cuáles se aceptan o se rechazan, registros con el fin de anotar las cantidades de productos que ingresan y la orden de compra para corroborar que los precios son los acordados (Tejada, 2007; Herrera Dobroski y Troyo Chaves, 2011; Ministerio de Salud de Costa Rica y CEN-CINAI, 2014).

Una vez que los productos se reciben y son aceptados, estos pasan al subproceso de almacenamiento que consiste en colocar los productos, según su naturaleza, en un lugar adecuado para almacenarlos hasta que sean utilizados. Estos locales de almacenamiento son puntos críticos de control de calidad ya que de las condiciones de estos tales como temperatura, infraestructura y limpieza, depende la calidad y mantenimiento de la vida útil de los productos. Además, el almacenamiento cumple un papel importante en cuanto a control del inventario significa ya que permite monitorear las existencias, aspecto que resulta clave a la hora de realizar el pedido de las compras, por lo que todo el proceso de aprovisionamiento se encuentra conectado (Tejada, 2007; Herrera Dobroski y Troyo Chaves, 2011).

Existen dos tipos de almacenamiento, el que se realiza en refrigeración o congelación y el seco. En el primero, se colocan todos aquellos productos perecederos o que en su etiquetado indique que requiere refrigeración, mientras que los alimentos semi perecederos o abarrotes se colocan en el almacenamiento en seco. Estos lugares de almacenamiento deben cumplir ciertos criterios con el fin de que los productos se conserven y mantengan su vida útil, en el siguiente cuadro se observa cada uno de ellos y su descripción.

Cuadro 1. Criterios de almacenamiento de productos en un servicio de alimentación.

Parámetro	Criterio
Temperatura	La temperatura debe estar acorde al tipo de almacenamiento, por ende, el seco debe encontrarse a temperatura ambiente, los equipos de refrigeración o congelación deben mantenerse en buen estado higiénico y de funcionamiento, y tener la capacidad de conservar los alimentos en un rango hasta 5°C o menos y de -12 °C a -18°C respectivamente.
Humedad	Esta se controla debido a que tanto un aumento como descenso de la humedad puede afectar los productos. Humedades altas aceleran el crecimiento microbiano y atrae insectos; mientras que las bajas, pueden causar que productos perecederos se marchiten.
Iluminación	Esta podrá proveerse de manera natural o artificial, y debe ser suficiente para observar claramente las condiciones sanitarias del área y los productos almacenados. Las fuentes lumínicas ubicadas en esta área de almacén deben resguardarse con protectores que eviten la contaminación del producto en caso de rotura.
Ventilación	Un buen sistema de ventilación (entrada y salida) natural o artificial contribuye al mantenimiento de una adecuada temperatura y ayuda a reducir la humedad.
Acondicionamiento	Las áreas de almacenamiento deben ser espaciosas, frescas, ventiladas, secas y contar con tarimas o estantes que permitan colocar los productos, estos deben ubicarse separados de las paredes y a 15-18 cm sobre el suelo, para facilitar no solo la mantención del producto, sino también la limpieza del lugar.

Parámetro	Criterio
Limpieza	Estos espacios deben limpiarse con regularidad para evitar el crecimiento de microorganismos y presencia de plagas que afecten los productos.
Independencia	Es ideal que los productos se almacenen por categorías, para así evitar contaminación cruzada u otros elementos nocivos, además, los productos de limpieza o cualquier otra naturaleza deben almacenarse por aparte.
Espacio	Las áreas de almacenamiento deben ser espaciosas, de forma tal que facilite la movilización, la limpieza y ventilación del lugar.

Fuente: Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, 2012. Alcance Digital N° 154.

Otro aspecto importante con respecto a este subsistema es el método que se utilice para manejar los inventarios. Esto es importante debido a que la frecuencia con que los productos ingresan, en ocasiones no es la misma con la que estos se despachan para la producción, por lo que sino se organizan correctamente los productos estos pueden llegar a perderse por vencimiento. El método PEPS (Primero en Entrar, Primero en Salir) es un método comúnmente utilizado para almacenar productos, de esta forma se garantiza que aquellos productos que llevan más tiempo guardados, es decir que ingresaron de primero, se utilicen prontamente para evitar su vencimiento o pérdida de características deseables. Mientras que aquellos que se van recibiendo, se colocan en la parte posterior, ya que su vida útil es más larga (Herrera Dobroski y Troyo Chaves, 2011).

b) Subsistema de Producción

Partiendo de lo señalado en Tejada (2007), para el subsistema de producción, se tiene que este es el proceso mediante el cual se producen los bienes o servicios finales que se ofrecen a las personas, en este caso específico, es la transformación de los alimentos en los platillos finales que serán servidos en los comedores. El proceso de producción va a depender en su totalidad de

la existencia de un menú que sea la guía de los productos que se deben elaborar diariamente. Además, este menú contiene los ingredientes necesarios para su elaboración, por lo que permite mantener un control sobre el inventario y el despacho de productos del almacenamiento.

Asimismo, con respecto al menú, la literatura menciona tres aspectos importantes a la hora de elaborarlo (Gil Martínez, 2010):

- Evitar repeticiones de las materias primas en diferentes elaboraciones.
- Evitar repetir los métodos de cocción.
- Combinación de colores y texturas.

Además, se deben tener recetas estandarizadas y tamaños de porción establecidas para cada preparación (Díaz Paniagua y León Sánchez, 2014). El menú va a determinar las compras que se vayan a realizar en la semana, tomando en cuenta el campo de almacenamiento; también va a influir en la producción, el uso de equipos, la distribución y la cantidad de personal que se requiere contratar.

Antes de comenzar la producción de los alimentos, es necesario planificar dicha producción, esto se realiza con el fin de que la materia prima sea utilizada de la mejor forma posible y no elaborar cantidades mayores de comida a las realmente necesitadas. Esta comprende dos aspectos básicos:

- Proyección de la demanda.
- Programación de la producción, los cuales tienen como objetivos:
 - predecir las cantidades de alimentos que se necesitan para satisfacer la demanda esperada.
 - determinar las características del producto y del proceso de producción.
 - definir el nivel de calidad deseado
 - correlacionar los costos de personal y de los materiales y la utilización de la planta física.

Una programación errónea tiene efectos importantes en el aspecto operacional, como lo son: pérdida de la eficiencia, productividad y aprovechamiento de la materia prima, con incidencia en los costos de producción. Esta programación se puede realizar de diversas maneras: haciendo uso de técnicas estadísticas, experiencias pasadas, registros históricos u hojas de producción (Ortiz Triana y Caicedo Rolón, 2014).

El área de producción es aquel espacio donde se encuentran los equipos utilizados para cocinar los alimentos, esta puede estar separada en cocina fría o caliente, dependiendo de los alimentos que se procesen en cada una de ellas, además, los equipos con los que se cuenten condicionan el tipo de preparaciones que se pueden realizar. Asimismo, durante este proceso de producción es indispensable que la persona encargada de hacerlo, esté capacitada como manipulador de alimentos ya que se deben guardar y cumplir ciertas normas y cuidados con el fin de no comprometer la inocuidad de los alimentos (Tejada, 2007). Cabe destacar que en Costa Rica esto es una obligación y se encuentra regido por medio del Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público del año 2012.

c) Subsistemas de Distribución y Servicio

Posterior al subsistema de producción, se encuentra el de distribución, el cual se encarga de llevar hasta los consumidores los productos que fueron elaborados en el subsistema anterior. El propósito de este es servir al usuario una variedad de alimentos nutritivos, seguros, de buena calidad, apariencia, sabor y textura, adecuados al tipo de población atendida, servidos a la temperatura adecuada, de la manera correcta y en un ambiente adecuado. Considerando lo anterior, en este sistema se toman en cuenta aspectos como presentación de los platillos, temperaturas, vajilla utilizada, forma de entrega de los alimentos, manipulación tanto de los alimentos como de la vajilla y cubertería utilizada, entre otros (Tejada, 2007; Ministerio de Salud de Costa Rica y CEN-CINAI, 2014).

Por último, se encuentra el subsistema de servicio y en este, al presentarse un contacto directo entre el personal y los usuarios, debe haber un protocolo de cómo brindar el servicio con el fin de que este sea de agrado para los clientes (Chamorro Feijoo, 2016). La inocuidad y calidad de los alimentos también debe ser protegida en el sistema de servicio y para esto deben de existir cucharas porcionadoras suficientes para que cada preparación en la barra cuente con una propia y así evitar la contaminación cruzada. De igual forma según el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, 2012. Alcance Digital N° 154. El personal del servicio debe manipular con especial cuidado la vajilla, tomando los platos desde el borde o la parte externa sin tocar el área donde serán colocados los alimentos, los vasos serán tomados de la base y no del borde y las tazas por las asas o bases. Los cubiertos se brindaran preferiblemente dentro de empaques, sino tomados por sus mangos. De igual forma, todos los servicios de alimentación deben contar con vajilla y cubertería que se adapte a las necesidades de su población meta.

3. Procesos funcionales en un servicio de alimentación

Además de los procesos operativos, existen una serie de procesos llamados funcionales dentro de los cuales se incluyen aspectos relacionados a la dirección o gobernanza de los SA, tales como: dirección estratégica, ambiente y estructura organizacional, talento humano, mercadeo, finanzas y recursos financieros, comunicación y promoción del SA (Tejada, 2007). Algunos de estos no son tan visibles y tangibles como los operativos, sin embargo, en conjunto constituyen la base para un adecuado funcionamiento y mantenimiento del SA. Para efectos de la presente investigación, estos procesos no fueron contemplados dentro de los objetivos planteados y por lo tanto no se ahondará en ellos, sin embargo, es importante conocer sobre la existencia de estos como parte del funcionamiento del SA.

4. Calidad de la alimentación en un servicio de alimentación

Dentro de un servicio de alimentación, la calidad está compuesta por la calidad del producto, es decir el platillo, y por el servicio ofrecido. Avendaño (2017), citando a la Organización Internacional de Normalización (2005), define la calidad como aquel grado de satisfacción o aceptación que se genera a las expectativas o necesidades de un usuario a través de un servicio o producto ofrecido. De igual forma, citando a Acuña (2004), se define a la calidad como abstracta y como las propiedades que tiene un servicio que permiten que el consumidor, de acuerdo al grado de satisfacción que le genere, pueda calificarlo. Por otro lado, el servicio se define como el conjunto de procesos o actividades que se llevan a cabo en la interfaz entre el proveedor y el usuario y a través del cual se busca complacer las necesidades de este último (Avendaño, 2017).

a) Calidad nutricional

Según Gil y Ruiz López (2010), la calidad nutricional o nutritiva de un alimento está determinada por el aporte -tanto cuantitativo como cualitativo- de nutrientes, y que para que se dé una correcta evaluación de esta, deben tomarse en cuenta la necesidades específicas de la persona -o población, en este caso-, el rol del alimento en el día a día, y por último, el consumo simultáneo de otros alimentos, ya que podrían presentarse interacciones que modifiquen la actividad o biodisponibilidad de los nutrientes.

Al analizar el aporte de nutrientes que brinda la alimentación de una persona, la práctica más común es recolectar información sobre la ingesta -oferta del SA en este contexto- y comparar con los valores de Ingestas Diarias de Referencia (Dietary Reference Intake [DRI]), los cuales hacen alusión a la probabilidad de que el aporte sea adecuado (Rady Rolfes, Pinna & Whitney, 2018).

Las DRI se dividen en cuatro grupos o categorías de valores que brindan diferente información y se utilizan en distintos escenarios (Devaney & Barr, 2002; Rady Rolfes et al., 2018):

- **Requerimiento Promedio Estimado (Estimated Average Requirements [EAR]):** Se refiere a la cantidad promedio necesaria para alcanzar el requerimiento de la mitad de individuos en un grupo etario.
- **RDA:** Es el nivel de ingesta establecido a partir del EAR, que cubre el requerimiento del 97-98% de individuos sanos de un grupo específico, por ello se considera el valor meta.
- **Ingesta Adecuada (Adequate Intake [AI]):** El valor que se designa cuando falta evidencia para establecer un valor de EAR o RDA. Está basado en aproximaciones de ingestas de grupos que mantienen un estado nutricional adecuado.
- **Nivel Máximo Tolerable (Tolerable Upper Intake Level [UL]):** Se refiere al valor de ingesta más alto en el cual no se presentan efectos adversos.

El EAR es utilizado típicamente para evaluar y desarrollar programas de alimentación y trabajar con grupos de población, ya que arroja resultados sobre la adecuación de nutrientes, con el fin de identificar carencias; mientras que los valores de RDA se describen para uso de evaluación individual. La literatura describe que el error de utilizar la RDA para evaluar grupos, es que se desestima la carencia de un determinado nutriente porque se deja de lado la información que provee el EAR (Devaney & Barr, 2002; Rady Rolfes et al., 2018), sin embargo, en este caso se utilizan desde su definición, en términos del porcentaje de individuos cuyo requerimiento es cubierto.

La creación de planes de alimentación que cubran las necesidades de nutrientes, se pueden construir a partir de herramientas como las guías alimentarias. Estas categorizan los alimentos en grupos según las similitudes en el aporte de nutrientes que brindan (Rady Rolfes et al., 2018). En este sentido, se podría realizar un análisis de corte más cualitativo mediante la identificación los grupos de alimentos relevantes como frutas, vegetales, lácteos y leguminosas.

Es importante que la alimentación de todos los individuos, entre ellos los niños/as, incluya todos los grupos de alimentos, con el fin de proporcionar una dieta completa y balanceada que promueva un estado de salud óptimo. La división de los alimentos por grupo se propone en 1916, donde la clasificación se basa en su composición, estableciendo cinco grupos: leches, carnes, cereales, vegetales y frutas, grasas y alimentos grasos, azúcares y alimentos azucarados. El fin de esta propuesta era ofrecer recomendaciones sobre el consumo de cada uno de los grupos según la edad (Boatella, 2017).

La Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica en el 2016, en el Acta N. 6-2016, Sección Nutrición Normal y Clínica, establece recomendaciones sobre el consumo de los distintos grupos de alimentos en la población pediátrica, según su edad y requerimiento energético. Esto constituye una herramienta útil en la elaboración de planes de alimentación y menús institucionales que tienen como meta satisfacer las necesidades nutricionales de la población infantil.

Las necesidades de energía y nutrientes varían durante la niñez debido a condicionantes como las necesidades metabólicas basales, el ritmo de crecimiento, el grado de actividad física y el desarrollo psicológico (Moreno Villares y Galiano Segovia, 2015). La determinación de los nutrientes considerados como críticos en esta etapa, se encuentra relacionada con la magnitud de los requerimientos y con la capacidad de la dieta para satisfacerlas (Ruz, 2006), por lo tanto, en la niñez, existen distintos nutrientes críticos que deben ser cubiertos para asegurar un adecuado crecimiento y desarrollo de estructuras, entre ellos se encuentran la energía, los macronutrientes, la fibra, vitamina A (Brown, 2014) y los minerales calcio, el hierro, el zinc (Muñoz, Casanello, Krause & Uauy, 2015; Ruz, 2006).

La vitamina A se vuelve indispensable ya que participa en el proceso de crecimiento y desarrollo de los niños al estar relacionada con la hormona de crecimiento (Ortega Anta, Mena Valverde y Carvajales, 2010; Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013; Brown, 2014).

En el caso de los minerales, el zinc se considera uno de los micronutrientes esenciales debido a su importancia durante el crecimiento, su deficiencia se asocia a una mayor predisposición de enfermedades como infecciones, pérdida de peso y retardo en el crecimiento (Deshpande, Joshi y Giri, 2013).

El hierro es un nutriente esencial para el desarrollo de los niños. El requerimiento de hierro durante esta etapa es especialmente alto debido a su rol crítico en la producción de glóbulos rojos, células musculares y un adecuado desarrollo cerebral (Cerami, 2017).

Para asegurar un crecimiento y desarrollo normal del esqueleto, así como una adecuada mineralización ósea, es necesario el consumo suficiente de calcio durante todo el periodo de crecimiento. Especialmente desde el nacimiento hasta los 3 años de edad, la mineralización ósea ocurre rápidamente, por otro lado, durante la adolescencia se alcanza su pico máximo (Closa-Monasterolo et al., 2018).

Por otro lado, es importante mencionar que existen nutrientes que, si se consumen en exceso, generan un aumento del riesgo de padecer de enfermedades crónicas, como la obesidad, síndrome metabólico y la diabetes infantil. Entre estos se encuentran las grasas saturadas y los carbohidratos simples, por lo que se debe controlar el consumo de alimentos fuentes de estos en esta población, con el fin de promover hábitos de alimentación saludables que puedan mantenerse a largo plazo y así evitar el desarrollo de enfermedades como las mencionadas anteriormente (Kim y Lim, 2019).

b) Calidad sensorial u organoléptica

Las características como el color, sabor, olor, consistencia, textura, apariencia y temperatura en conjunto son conocidas como características organolépticas. Este es un análisis que se realiza por medio de los sentidos, y deben ser contempladas en todos los procesos en el SA ya que determinan la aceptación final de los alimentos por parte de la población infantil (Adolio, 2017).

En la presente investigación se tomaron en cuenta la textura, el color y la temperatura de los alimentos ofrecidos a los niños/as de las Casas de la Alegría visitadas, las cuales se describen con mayor detalle a continuación:

- **Textura:** Corresponde a la propiedad sensorial de los alimentos que es detectada por el tacto, la vista y el oído, que se manifiesta cuando el alimento sufre una deformación. Al tratarse de alimentos, la textura se evalúa en la boca. Para esta característica sensorial las texturas tomadas en cuenta correspondieron a blando, blando-acuoso, duro-crocante, duro-crujiente, acuoso y acuoso con sólidos (Ministerio de Agricultura de Perú, 2008).
- **Color:** Se definen los colores de los alimentos observados en las muestras de los platos, para observar variedad de colores en las preparaciones servidas a los niños/as. Estos se deben tomar en cuenta en una evaluación sensorial, debido a que es la primera sensación que se percibe de los alimentos y se considera que es el primer tributo que determina la aceptabilidad y preferencias del consumidor. Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es que en la población infantil utilizar alimentos de diferentes colores en los alimentos hacen que estos se vuelvan más llamativos y con una mejor aceptación (Moreno Arribas, 2017).
- **Temperatura:** Para este parámetro se midió una muestra de alimentos tanto líquidos (bebidas o sopas), como a alimentos sólidos, este es un parámetro importante, debido a que puede influir directamente en la percepción del sabor de los alimentos. No fueron encontrados estudios con parámetros de temperatura para las edades en estudio, sin embargo, se debe vigilar que los alimentos estén a una temperatura adecuada a la hora de servir para evitar quemaduras o temperaturas extremas en niños/as (Ministerio de Salud de Costa Rica y CEN-CINAI, 2014).

c) **Calidad higiénico-sanitaria**

La calidad higiénico-sanitaria hace referencia al conjunto de todas aquellas características de los alimentos que vayan a garantizar que estos sean aptos para el consumo humano (Arias et al., 2019). El eje central de esta es la inocuidad, la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan (FAO y OPS, 2016).

Además, está también relacionada con todo el conjunto de condiciones y medidas que se necesitan aplicar durante todos los procesos operativos que atraviesan los alimentos para ser convertidos en el producto final ofrecido, con el fin de que este no represente un riesgo para el consumidor. Por lo que, un alimento inocuo es aquel que se encuentra libre de peligros físicos, químicos y biológicos, y podrá serlo en la medida en que se establezcan controles a lo largo de la cadena alimentaria, es decir desde que el producto se cosecha o se produce hasta que este llega a las mesas de los consumidores finales (Herrera Dobroski y Troyo Chaves, 2011, FAO y OMS, 2015).

El hablar sobre manipulación de alimentos involucra un sinnúmero de detalles que deben ser tomados en cuenta para lograr que un alimento sea inocuo. Sin embargo, uno de los principales aspectos que se quieren evitar al aplicar una correcta manipulación de alimentos son las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) las cuales se originan por la ingesta de alimentos infectados con agentes biológicos, como los mencionados anteriormente, en cantidades suficientes para afectar la salud de las personas. Las enfermedades transmitidas por Alimentos (ETA) representan uno de los problemas de salud más comunes en la población consumidora, y se estima que por año mueren 1,8 millones de personas, como consecuencia de enfermedades diarreicas, la cual se ubica entre las consecuencias de una ingesta de agua o alimentos contaminados (Herrera Dobroski, 2017). Es importante mencionar que con una correcta manipulación de los alimentos estos riesgos disminuyen.

Los servicios de alimentación constituyen un foco de contaminación para que aparezcan los brotes de origen alimentario dados por ETAS. Incluso, a los servicios de alimentación al público se les atribuye un 77% de los casos de enfermedades transmitidas por alimentos. Por lo cual, un adecuado lavado y desinfectado de manos por parte de los colaboradores disminuye la posibilidad de contaminación de los alimentos y de convertirse en una fuente de transmisión de enfermedades alimentarias (González Solórzano, 2015).

Como se mencionó anteriormente, los manipuladores de alimentos son clave en la garantía de la inocuidad de los alimentos ya que se ha visto una relación directa entre las ETA y una inadecuada manipulación de alimentos, por lo que la actitud de los manipuladores a la hora de realizar sus labores tiene un gran peso en la calidad y seguridad del producto final. Existen una serie de normas que toda persona manipuladora de alimentos debe cumplir y aplicar en todo momento durante la manipulación de la materia prima, considerando como pauta principal que toda persona que presente síntomas de alguna enfermedad no debe tener contacto por ningún motivo con los alimentos. Las normas de manipulación de alimentos se clasifican en distintas categorías, las cuales se muestran a continuación, (Herrera Dobroski, 2017; Arias et al., 2019; Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, 2012. Alcance Digital N° 154).

- Ropa o uniforme de trabajo: la persona manipuladora debe contar con un uniforme exclusivo para realizar sus tareas, este debe ser preferiblemente de color claro; de igual forma debe contar con calzado adecuado, ambos en perfecto estado de limpieza. Además, sobre el uniforme se recomienda utilizar un delantal de plástico o tela que debe ser exclusivamente para uso en la cocina o áreas donde se manipulen los alimentos, se deben utilizar redecillas para cubrir el cabello para evitar que este caiga en los alimentos y no se debe utilizar maquillaje. Asimismo, todas las joyas (aretes, pulseras, anillos, collares, etc) deben ser retirados.
- Higiene y cuidado de las manos: las manos pueden ser un vehículo de transmisión de microorganismos por lo que deben ser cuidadas. El lavado y desinfección de manos antes, durante y después de manipular un alimento es clave para evitar contaminación de algún tipo. Las uñas deben mantenerse cortas, limpias y sin esmalte. En caso de tener alguna

herida o vendaje en las manos, se deben utilizar guantes limpios para evitar que esto contamine los alimentos.

- Lavado de manos: un adecuado lavado de manos es indispensable para evitar la contaminación de los alimentos. Este se debe realizar de forma constante o en las siguientes situaciones: después de tocarse las orejas, boca, nariz, cabello o cualquier parte del cuerpo, después de soplarse la nariz, toser o estornudar, después de tocar equipo o platos sucios, después de ir al servicio sanitario, después de haber manipulado alimentos crudos, después de fumar, beber o comer, antes de entrar a las áreas de trabajo y después de un receso.
- Uso de guantes: los guantes son una herramienta útil si se saben utilizar adecuadamente, sin embargo, estos no deben considerarse como un sustituto del lavado de manos, sólo deben usarse una vez (no son reutilizables) y se deben cambiar si se rompen, se ensucian o antes de comenzar una tarea diferente a la que se está realizando.
- Limpieza e higiene personal: la persona manipuladora de alimentos debe tener una excelente higiene personal, bañarse todos los días y evitar malos olores ya que esto afectará la calidad de los alimentos que se preparen. Además, en el caso de los hombres no se pueden utilizar barbas, patillas y bigote.
- Otras normas: el manipulador de alimentos no debe fumar, masticar chicles, confites o ingerir alimentos de ningún tipo (sólidos o líquidos) mientras se encuentre manipulando los alimentos ni en ningún área de producción.

De igual forma, existe un aspecto que no se encuentra directamente relacionado con el alimento y su manipulación, pero que puede afectar de forma directa la inocuidad del mismo y es el tema de la limpieza y desinfección de utensilios, equipos y áreas de trabajo. Cabe resaltar, en primer lugar, que los conceptos antes mencionados no deben ser tomados como iguales ya que existen diferencias entre ellos, lo que los vuelve indispensables como parte de lo que se debe realizar en todo SA.

La limpieza por su parte, es el proceso por medio del cual se logra la remoción física de la materia orgánica y la suciedad. Por otro lado, la desinfección consiste en la destrucción de las

bacterias o virus ya sea por medios físicos o químicos directamente (Ministerio de Salud, 2020). Lo anterior permite comprender que ambos procesos están interrelacionados y que deben ser puestos en práctica ya que, cada uno, a su manera, contribuyen a mantener y asegurar la calidad de los alimentos que se brindan a los comensales.

Considerando lo anterior y su implicación en la inocuidad de los alimentos, es que se recomienda, y además normado en Costa Rica a través del Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público del año 2012, que en cada SA se cuenten con procedimientos establecidos de limpieza y desinfección tanto de los utensilios y equipos utilizados para preparar los alimentos, como todas aquellas superficies donde se preparan, se sirven y se consumen los alimentos. Estos procedimientos deben estar escritos y disponibles para el personal de limpieza o de cocina, con el fin de que los ejecuten de la manera correcta; además, deben estar programados y deben ser aplicados de manera constante (Arias et al., 2019). Con la finalidad de cumplir con la limpieza y desinfección se recomienda que cada SA elabore un Plan de Limpieza y Desinfección, el cual debe responder a cada una de las siguientes preguntas (Herrera Dobroski y Troyo Chaves, 2011):

- ¿Qué?: equipo, utensilios, infraestructura, etc.
- ¿Cuándo?: frecuencia de limpieza y desinfección.
- ¿Con qué?: productos e implementos que se van a utilizar, herramientas de trabajo requeridas, entre otros.
- ¿Cómo?: todos los procedimientos de limpieza y desinfección deben estar por escrito y de forma detallada, ya que son la guía del paso a paso.
- ¿Quién?: personal responsable de realizar los procedimientos de limpieza y desinfección.

Asimismo, aunado a todas las pautas mencionadas anteriormente, no se debe olvidar que los productos de desecho o residuos que se generan de un SA, deben ser recogidos, almacenados y por último desechados de forma correcta con el fin de evitar tanto la contaminación de los alimentos como la aparición de malos olores y características ambientales que permitan la

aparición de plagas, aspecto que puede influir negativamente en las condiciones de áreas de trabajo y por ende, en la inocuidad y calidad del producto final ofrecido (FAO y OPS, 2016).

Por otra parte, un aspecto fundamental para mantener las condiciones higiénicas sanitarias en los servicios de alimentación corresponde a las condiciones de infraestructura presentes en el establecimiento. En Costa Rica, el Ministerio de Salud, elaboró el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, No 37308-S (2012), el cual cuenta con una serie de disposiciones generales que se deben aplicar en los servicios de alimentación para así garantizar el acceso a alimentos inocuos y de calidad. En las cuales se contemplan condiciones físicas y sanitarias generales de las instalaciones, requisitos en materia de paredes, cielo raso, piso y equipo de cocción; condiciones de los equipos y utensilios; la preparación de los alimentos, condiciones del almacenamiento, y del área de consumo. Asimismo, aporta información sobre salud e higiene personal, medidas de saneamiento, entre otras.

Otro aspecto relevante en cuanto a las condiciones higiénico sanitarias en un SA, radica en el manejo de plagas, según el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, No 37308-S (2012), los establecimientos encargados de la preparación de alimentos se deben encontrar libres de plagas. Con el fin de cumplir esta medida en los servicios, los responsables del mismo deben desarrollar y emplear un plan de control de plagas, tomando como medida principal el incentivo del orden y la limpieza de las cocinas.

D. Casas de la Alegría como centro de cuidado de la población infantil indígena Ngäbe.

1. Origen: cómo surge quiénes apoyan

Las Casas de la Alegría o Jamigara Judö Jüe como es su nombre en ngäbere, surgen como una estrategia para el cuidado de niños/as indígenas Ngäbe-Buglé, respondiendo al compromiso del Estado y de las instituciones públicas de garantizar el cumplimiento de los derechos básicos de la población infantil. El modelo de las Casas de la Alegría, se basa en el estudio de UNICEF

“*Propuesta de una Estrategia de Servicios de Atención Integral a la Primera Infancia Ngäbe y Buglé Migrante en Costa Rica*”, el cual se fundamenta en la formulación de un plan de atención integral para niños/as provenientes de una población con tres condiciones definidas, las cuales son: ser fronteriza, estar en el país de manera temporal y con una condición migratoria móvil (IMAS y UNICEF, 2019).

Estas casas son instaladas en fincas cafetaleras privadas, con el apoyo del “*Programa Conjunto para Mejorar la Seguridad Humana, Costa Rica-Panamá*” del Sistema de Naciones Unidas y UNICEF; y mediante la coordinación que se establece entre las instituciones del gobierno, la empresa privada y la sociedad civil, entre los cuales se puede mencionar el Área de Salud de la CCSS, Ministerio de Salud, CEN-CINAI, MEP, PANI, IMAS, DGME, ICAFE, UNICEF, Asociación Hands for Health, Coopesabalito, Red de Niñez y Adolescencia de Coto Brus, municipios y finqueros de la zona (Gómez, 2013; UNICEF, s.fb).

Inicialmente estas casas se construyeron en el cantón de Coto Brus, Puntarenas, Costa Rica, debido a que históricamente se ha observado una alta recepción de indígenas migrantes Ngäbe-Buglé durante el periodo de recolecta de café que va desde los meses de septiembre a enero. Además, Coto Brus, al ser una zona certificada como un cantón amigo de la infancia, fue elegido para aplicar este modelo ya que la población infantil indígena Ngäbe-Buglé experimentaba situaciones de inestabilidad migratoria y status pobreza extrema (Gómez, 2013; IMAS y UNICEF, 2019).

Para el año 2016 existían en Coto Brus 16 Casas de la Alegría que tenían una capacidad de atención de 600 niños/as entre los 0 a los 12 años de edad (IMAS y UNICEF, 2019). En las Casas de la Alegría a los menores no solamente se les garantiza su derecho al cuidado, alimentación y protección infantil, sino que se ha contribuido a disminuir otras formas de violencia, como por ejemplo el trabajo infantil (UNICEF, s.fb). Logrando impactar de forma positiva la vida de aproximadamente 3000 niños/as Ngäbe-Buglé desde el año 2014, pues intervienen en las condiciones de salud, protección, seguridad alimentaria, cuidado y desarrollo integral de las

personas menores de edad; asegurando una mejora significativa en su calidad de vida (IMAS y UNICEF, 2019).

2. Organización de las Casas de la Alegría

El IMAS es la institución encargada de entregar el subsidio de cuidado y desarrollo infantil para los niños/as que asisten a las Casas de la Alegría, sin embargo, esta entidad autoriza a la Cooperativa de Caficultores, Agroindustrial y de Servicios Múltiples de Sabalito, R. L. (Coopesabalito R.L) para administrar dicho subsidio; siendo el ente responsable de la adquisición de los insumos alimentarios, de limpieza y de higiene personal solicitados por cada Casa de la Alegría, también coordina la obtención de materiales didácticos asociados al Programa de Cuido. Esta cooperativa es la figura administrativa dentro de los centros de cuidado (IMAS y UNICEF, 2019).

Las casas al estar ubicadas dentro de las fincas privadas de los cafetaleros, estos son los encargados de brindar el terreno para su construcción, gestionar el mantenimiento y cuidado de las mismas y realizar un aporte económico por el pago de servicios básicos como lo son el agua potable, la electricidad y el gas para cocinar; también deben contratar personal de apoyo administrativo para cada una de las casas (IMAS y UNICEF, 2019).

En relación con los colaboradores de las Casas de la Alegría, cocineras y cuidadoras; estas son las responsables de la alimentación y el cuidado de la población infantil que asiste diariamente a las casas; el CEN-CINAI capacitó a mujeres Ngäbe-Buglé como cuidadoras y cocineras, con el fin de fungir como asesores culturales debido a su manejo del idioma y conocimiento de las tradiciones y costumbres de la población (IMAS y UNICEF, 2019). Asimismo, el CEN-CINAI se encargó del diseño de un programa didáctico y nutricional que deben seguir las casas; este se actualiza cada año, previo al inicio de la temporada de café en Coto Brus (IMAS y UNICEF, 2019).

3. Servicio de cuidado y alimentación

Las Casas de la Alegría son centros de atención integral público-privadas para niños/as Ngäbe-Buglé, hijos de recolectores de café, que durante la temporada de la cosecha del grano migran desde Panamá hasta la zona sur del país, una población que por sus condiciones de vulnerabilidad y movilidad se encuentra en situación de alto riesgo (IMAS y UNICEF, 2019).

Estos centros tienen pertinencia cultural, al ser una alternativa de cuidado que se amolda a las necesidades, preferencias y realidades de esta población, así como el uso del propio idioma de los niños/as y la inclusión de cuidadoras indígenas Ngäbe; por lo que es considerado por el Ministerio de Salud como un espacio que respeta las creencias, cultura y costumbres de la población beneficiaria. Así mismo, promueven una adecuada nutrición y educación informal con opciones de estimulación temprana por medio del desarrollo de actividades grupales y educativas para promover la transmisión de su cultura y fortalecer el lazo con sus tradiciones (E. Gómez, 2013).

Con respecto al SA en los centros, el CEN-CINAI, es el encargado de crear y modificar el menú de alimentación que se le brinda a los niños/as, por lo que procura que se incluyan productos acordes a las tradiciones alimentarias, ya que anteriormente, se les ofrecía a los menores alimentos que no estaban acostumbrados a consumir. Por tanto, para lograr este objetivo, se incorporó como parte de la capacitación a las cocineras de las casas, una cocinera indígena quién estuvo a cargo de preparar un menú culturalmente pertinente. A pesar de estos esfuerzos, en algunas casas se presentaron situaciones particulares, por lo que el CEN-CINAI implementó una lista de alimentos de recambio, para que se pudieran reemplazar algunos ingredientes o preparaciones por otras. Entre los alimentos que causaban molestias en los niños se puede mencionar los embutidos, carne de cerdo, brócoli y leche (IMAS y UNICEF, 2019).

III. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Analizar la Situación Alimentaria Nutricional de los niños y niñas Ngäbe que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus de Costa Rica en el período 2019.

B. Objetivos específicos

- Describir el perfil sociodemográfico de la población de estudio.
- Conocer las características generales y los servicios relacionados con la alimentación de estos centros de cuidado orientados a la atención de la población infantil Ngäbe.
- Determinar el estado nutricional de los niños y niñas del estudio en términos de parámetros antropométricos.
- Determinar la calidad de la alimentación en términos y características organolépticas, presencia de grupos de alimentos y valor nutritivo que reciben los niños y niñas durante su estancia en los centros de cuidado.
- Identificar las condiciones físicas de infraestructura, operación, equipo y recursos financieros con que cuentan los centros de preparación de alimentos en dichas casas de cuidado.
- Establecer lineamientos que apoyen el trabajo en el ámbito alimentario nutricional de las Casas de la Alegría de Coto Brus.

IV. METODOLOGÍA

A. Enfoque de la investigación

El presente trabajo se desarrolló bajo un enfoque de investigación cuantitativo. Este se caracteriza por su objetividad, ya que los fenómenos observados “no deben ser afectados por el investigador, quien debe evitar en lo posible que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio o interfieran en los procesos y que tampoco sean alterados por las tendencias de otros” (Unrau et al, 2005 como se citó en Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 6). Para complementar la información se utilizan elementos de tipo cualitativo como las apreciaciones del coordinador de las Casas de la Alegría en Coto Brus, para lo cual se construyeron algunas categorías de análisis que permitieran abordar dichas apreciaciones personales.

B. Diseño de la investigación

El diseño empleado para el enfoque cuantitativo es de tipo descriptivo y transversal. Un diseño cuantitativo de tipo descriptivo “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice; y describe tendencias de un grupo o población” (Hernández et al, 2014, p. 92). Se considera descriptivo porque pretende describir la situación alimentaria y nutricional de los niños/as Ngäbe que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus, en términos de parámetros antropométricos, oferta del SA y consumo dentro de las Casas de la Alegría.

Adicionalmente, se considera transversal ya que la recolección de datos de la investigación se llevó a cabo en un momento determinado en el tiempo (Hernández et al., 2014), durante el segundo semestre del año 2019, sin posterior seguimiento a alguno de los individuos.

C. Características de la población

Para la elaboración de esta investigación, se establecieron cinco poblaciones de estudio. A continuación, se realiza la descripción de cada una de estas.

- Población 1 Casas de la Alegría: se encuentran conformadas por veinte sedes, de las cuales, quince se ubican en Coto Brus, cuatro en la Zona de los Santos y una en Grecia, las cuales albergan aproximadamente 600 niños/as diariamente. Para efectos de la presente investigación se seleccionaron aquellas ubicadas en la zona de Coto Brus, con la mayor cantidad de niños atendidos y con poca dispersión geográfica ellas para mayor facilidad de acceso a la instalación física.
- Población 2 niños/as que asisten a las Casas de la Alegría de Coto Brus: debían encontrarse entre las edades de los 0 a los 12 años, asistir a los centros de cuidado de forma regular y contar con la aprobación del consentimiento informado de los padres.
- Población 3 Cocineras: persona responsable de la preparación de los alimentos y otros procesos relacionados al área de cocina en los centros de cuidado de Coto Brus. Cada Casa de la Alegría cuenta con una cocinera, por lo cual, no aplica la selección de una muestra.
- Población 4 Platos servidos: platos servidos a los niños/as durante los cuatro tiempos de comida que se brindan en las Casas, que corresponden al desayuno, el almuerzo, la merienda de la tarde y la colación nocturna. Lo anterior según menú establecido para dichos centros.
- Población 5 Informantes clave: que contempla el coordinador de las Casas de la Alegría en Coto Brus, ya que es necesario recolectar información sobre su origen, funcionamiento y administración.

D. Diseño y tamaño muestral

La muestra de Casas de la Alegría que se utilizó se clasifica como una muestra no probabilística o muestra dirigida, ya que la elección de estas no dependió de la probabilidad, sino que fueron seleccionadas basándose en las características de la investigación citadas anteriormente. Por lo tanto, el procedimiento que se llevó a cabo para la escogencia de la muestra de casas fue un muestreo por conveniencia, en el cual, con base en las características de población señaladas previamente, se eligieron cuatro casas, ubicadas en las siguientes fincas:

- Finca Río Negro: Casa Tierras Mojadas y Casa Pueblo Nuevo
- Finca La China: Casa San Anselmo
- Finca El Indio: Casa El Indio

En relación con la muestra de platos servidos, dadas las condiciones del estudio se utilizó un muestreo no probabilístico a conveniencia, de tal forma que se seleccionaron cinco platos por cada tiempo de comida que incluyeran platos con porciones para niños/as pequeños y grandes. Se tomó el criterio de tomar un plato por cada 5 platos servidos a los niños para completar dicha muestra, ya que se contaba con un mínimo de 33 niños/as y un máximo de 66 niños/as según las características de las casas estudiadas. En el centro de cuidado, se considera a los niños pequeños a aquellos menores de 5 años, y los grandes, a los mayores de 5 años.

En el caso de los niños, cocineras e informantes clave se incluye toda la población de estudio como parte de la investigación, por lo cual no aplica el proceso de selección de una muestra.

E. Variables y categorías de análisis

De acuerdo con los objetivos planteados en esta investigación las variables de estudio son:

- Perfil sociodemográfico de la población de estudio

Elementos utilizados para caracterizar a una población, que incluyen edad, sexo, situación económica, nivel educativo, vivienda, composición familiar, religión, etnia, entre otros. Por la naturaleza de esta investigación, se incluyen únicamente edad, sexo y situación laboral de los padres y madres de los menores.

- Características y servicios de las Casas de la Alegría orientados a la atención de la población infantil Ngäbe

Se consideran como características, datos sobre el funcionamiento de las Casas de la Alegría, tomando en cuenta la historia, sus objetivos como organización, misión y visión, horario de atención, administración y financiamiento. Particularidades de operación de estos centros de cuidado: historia, ubicación, horario de atención, cantidad de población atendida, funcionarios, servicios ofrecidos y alcances de esta iniciativa.

- Estado nutricional de los niños/as.

El estado nutricional se define como la condición del organismo que resulta de la relación que existe entre las necesidades nutricionales individuales y la ingesta, absorción y utilización de los nutrientes de los alimentos (FAO, 2003). Para efectos de esta investigación se determinó a partir del estado antropométrico de los niños/as de 0 a 12 años, tomando en cuenta los indicadores de P/T, P/E y T/E (para los niños/as entre 0 y menores de 5 años), y los indicadores T/E e IMC/E (para aquellos entre los 5 y 12 años), los cuales permiten el análisis del crecimiento y desarrollo de los niños/as.

- Calidad de la dieta servida en las Casas de la Alegría

Se refiere a la calidad de la alimentación brindada a los infantes durante su estancia en los centros de cuidado, en términos de presencia de grupos de alimentos, valor nutritivo y aporte de nutrientes críticos; características sensoriales como sabor, color, textura y temperatura; y aspectos relacionados con la inocuidad de los alimentos preparados.

- Condiciones físicas de infraestructura, operación, equipo y recursos financieros de los servicios de alimentación

En esta variable se hace referencia al estado y funcionamiento del espacio destinado a la preparación de alimentos como infraestructura, procesos operativos, equipo disponible -tanto mayor como menor- y recursos financieros asignados al SA.

La operacionalización de las variables y categorías de análisis explicadas anteriormente se encuentra en el Anexo 1.

F. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

El trabajo desarrollado se organizó en dos fases: en una fase logística y otra de trabajo de campo.

Fase I: Fase de logística

Esta etapa consistió desarrollar actividades de coordinación con el coordinador de las Casas de la Alegría e instancias universitarias, para negociar y registrar el proyecto. Además de la identificación de las muestras y la elaboración y ajuste de los instrumentos de recolección de datos.

El proceso se inició con las negociaciones con el coordinador de las Casas de la Alegría, MSc. Emmanuel Gómez Rojas, quien brindó información sobre la cantidad de Casas, cantidad de niños que estaban inscritos al momento de la investigación y locación de cada una. Con ello, se procedió a la selección de las Casas para la investigación de acuerdo con los criterios que fueron establecidos. Luego se realizó el enlace entre el personal de las Casas seleccionadas y las investigadoras.

Es importante mencionar que hubo un proceso de capacitación del equipo de investigadoras, llevado a cabo por la MSc Natalia Villalobos, antropóloga especialista en el trabajo con población indígena Ngäbe, quien abordó los temas de interculturalidad y brindó información relevante sobre el modo de vida de esta población. Esto sensibilizó a las investigadoras sobre el trabajo con poblaciones indígenas.

Posteriormente, se llevó a cabo una gira de reconocimiento con el fin de que las investigadoras se familiarizaran con el ambiente en el que se llevaría a cabo la recolección de datos e identificaran posibles facilitadores y limitaciones para tomar en cuenta a la hora de realizar el trabajo de campo, por lo que se visitó una de las Casas seleccionadas y se observaron generalidades del funcionamiento y las instalaciones.

En esta misma gira, se llevó a cabo el primer acercamiento con uno de los asesores culturales, los cuales son personas que forman parte de la población indígena y son reconocidos por esta como intercesores entre población indígena y no indígena. Estos fueron actores clave para el desarrollo del trabajo de campo, ya que cumplieron un papel medular en la comunicación entre las investigadoras y los encargados de familia de los niños/as. Inicialmente se trabajó con un coordinador de asesores a quién se le explicó el alcance y propósito del proyecto con el fin de que validara el mismo y brindara orientación sobre la cantidad de asesores que serían necesarios para llevar a cabo el trabajo de campo. Posteriormente, este coordinador, contactó a dos asesores culturales para finalmente contar con un equipo de tres para el trabajo de campo.

Otra de las actividades desarrolladas en esta etapa fue el diseño, elaboración y ajuste de los instrumentos de recolección de datos, que se formularon en conformidad con los objetivos planteados en la investigación.

Esta etapa finalizó con el planeamiento de las actividades a llevarse a cabo por las investigadoras durante el trabajo de campo, distribuyendo responsabilidades a lo interno de las Casas de la Alegría. El equipo de investigación se distribuyó en dos grupos de trabajo, uno encargado de la recolección de datos del SA y otro de la toma de medidas antropométricas de los niños/as.

Fase II: Trabajo de campo

En el período del 4 de diciembre al 7 de diciembre del 2019 se visitaron las Casas de la Alegría elegidas en la muestra en compañía de los asesores culturales. Durante la estancia en cada casa, se solicitó el permiso a los padres, madres o encargados de familia para utilizar los resultados antropométricos de sus hijos e hijas mediante el consentimiento informado (Anexo 2) con asistencia de los asesores culturales (los cuales validaron el instrumento previamente), quienes interpretaron la información al idioma ngäbere. Este se solicitó al momento de ingreso de los niños/as a los centros de cuidado en horas de la mañana. Cabe recalcar que las conversaciones entre las investigadoras, asesores y padres de familia fueron registradas mediante una grabación de audio.

Una vez recolectados los consentimientos, se inició la recolección de datos por medio de los formularios elaborados para cada población. A continuación se describe de forma más detallada el proceso llevado a cabo por técnica. 1

Con los niños/as se utilizó un formulario de registro de información (Anexo 3) con el fin de recolectar el nombre, fecha de nacimiento y datos de peso y talla de cada uno de ellos. Para esto, tres de las investigadoras, con ayuda de las cuidadoras, llamaron a cada uno de los niños, según su edad, y tomaron las medidas correspondientes. Para los menores de 2 años se utilizó una

balanza pediátrica marca Rice Lake® modelo RL-DBS; mientras que para los niños/as mayores de 2 años se utilizó una balanza marca Seca® modelo 803. Respecto a la toma de la longitud en el caso de los niños/as se utilizó un infantómetro marca Starters, mientras que para la toma de la talla en niños/as se hizo uso de un tallímetro marca Seca®, modelo 213. Las especificaciones del equipo utilizado se detallan en el Anexo 4. Todas las medidas se realizaron por duplicado para obtener un promedio. Las técnicas utilizadas se detallan en el Anexo 5.

En relación con las cocineras, se explicó y solicitó el consentimiento informado (Anexo 6). Posteriormente, para la recolección de datos de esta población, se realizó una entrevista semi estructurada, esta se define como un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo, en el cual el entrevistador tiene la flexibilidad de incorporar nuevos temas e incluso alterar el orden sin perder la uniformidad para obtener las interpretaciones pertinentes para el estudio (Díaz Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández y Varela-Ruiz, 2013; Hernández et al., 2014). Esta se realizó con el objetivo de indagar sobre distintas características generales del servicio y de los procesos que se desarrollan en el mismo. Si bien se contaba con una guía de preguntas previamente establecidas, existió la libertad de incorporar otros temas que se consideraron pertinentes en el momento. Adicionalmente, se realizó la observación no participante con el fin de analizar las prácticas de manipulación de alimentos de las cocineras. Esta técnica de recolección de datos consiste en la “descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en el escenario social elegido para ser estudiado” (Marshall y Rossman, 1989, como se citó en Kawulich, 2006, p.2). Ambas técnicas de recolección de datos se utilizan en los formularios mostrados en los Anexos 7 y 8.

Los datos relacionados a las características, servicios y alcances de las Casas de la Alegría, se recopilaron por medio de diversas técnicas: entrevista semi estructurada a cocineras; entrevista abierta al Coordinador de las Casas de la Alegría, la cual se caracteriza por tener mayor libertad de adaptarse y tener mayor alcance (Díaz Bravo, 2013); cuestionario a la nutricionista Jefe del Área Técnica de la Región Brunca del CEN-CINAI; revisión bibliográfica en diversas bases de datos académicas y archivos brindados por el personal de las casas. Se desarrolló una lista de cotejo con el fin de evaluar aspectos relacionados con la infraestructura, distintos procesos

operativos del servicio de alimentación e inocuidad de alimentos (Anexo 8). Los criterios relacionados con inocuidad fueron establecidos a partir de la guía “Guía de evaluación sanitaria de servicios de alimentación al público” de la Dirección del área Rectora de Salud, Ministerio de Salud, Costa Rica. Esta adaptación se hizo considerando solamente los criterios mínimos que se pensaron indispensables para el adecuado funcionamiento de un SA.

La entrevista abierta dirigida al Coordinador de las Casas de la Alegría se aplicó posterior a la realización de la gira a las Casas de la Alegría, por medio de una video llamada, utilizando la aplicación Zoom®, el día 19 de junio del 2020. El consentimiento informado se encuentra en el Anexo 9 y la guía de entrevista en el Anexo 10.

En relación con los platos servidos, se utilizaron distintas técnicas que dependieron de la información que se deseaba recolectar; con el fin de calcular el valor nutritivo de los platos servidos, se recopiló la receta de cada una de las preparaciones elaboradas, para esto, se anotó el peso en crudo de todos los ingredientes. Posteriormente, a la hora de servir, se pesó individualmente cada uno de los componentes de la muestra de cinco platos por tiempo de comida y se tomó la temperatura del plato servido y la bebida. Para esto se utilizó una balanza de alimentos marca Seca, modelo 852 con una capacidad máxima de 5 Kg y una graduación mínima de 1 g. Por otro lado, la toma de temperaturas fue realizada con un termómetro de alimentos marca TAYLOR® modelo 9878E con un rango de medición de -40°C a 260°C. Las especificaciones del equipo utilizado se detallan en el anexo 4. Además, por medio de la observación participante se analizaron las características organolépticas, además de observación no participante para evaluar las características de la vajilla.

Es importante destacar que, en las cuatro Casas de la Alegría visitadas, no se observaron la misma cantidad de tiempos de comida.

Cuadro 2. Tiempos de comida observados por Casa de la Alegría

Casas de la Alegría	Desayuno	Almuerzo	Merienda de la tarde	Colación nocturna
San Anselmo	x	x	x	
Tierra Mojadas	x	x	x	x
El Indio	x	x	x	
Pueblo Nuevo	x	x		

En relación con la presencia de grupos de alimentos, se utilizó la técnica de observación no participante del plato servido. Para evaluar la cantidad del plato consumido por la población de estudio, se realizó una observación no participante, en la cual se determinó el porcentaje (%) de alimento consumido por el niño/a de los 5 platos elegidos en la muestra (Anexo 7).

G. Análisis de la información

Para el análisis de los datos antropométricos, se depuró y digitó la información en una hoja electrónica de Microsoft Office Excel® 2016 con todos los valores recopilados de peso y talla, sexo, fecha de nacimiento, y la casa a la que asisten los niños/as. Posteriormente, se introdujeron los datos de peso, talla, sexo y fecha de nacimiento en los programas de análisis de datos antropométricos de la OMS, Anthro®, versión 3.2.2 (niños/as entre los 0 y 5 años) y AnthroPlus®, versión 1.0.4 (niños/as entre los 5 y 19 años), con el fin de obtener el puntaje Z para cada uno de los indicadores. Una vez obtenida esta información, se construyeron tres bases de datos en el programa estadístico IBM SPSS® versión 25 divididas por grupo etario: niños/as de 0 a menores 2 años, de 2 a menores de 5 años y mayores de 5 años. Esta división se hizo con base en la recomendación del uso de indicadores antropométricos por grupo etario establecido la

OMS. Se procede al análisis de estos datos mediante el programa estadístico utilizando estadística descriptiva por medio la utilización de estimadores como valor mínimo, máximo, moda y distribución de frecuencias. Para la presentación de esta información se utilizaron cuadros como recurso.

Seguidamente se presenta la interpretación de los puntos de corte según el puntaje Z utilizados en el análisis de la información.

Cuadro 3. Puntos de corte de los indicadores antropométricos utilizados para clasificar el estado nutricional en la población infantil

Puntaje Z	P/E	P/T	T/E	IMC/E
≥ 3	Peso alto	Obesidad	Muy alto	Obesidad
< 3 a ≥ 2		Sobrepeso	Alto	Sobrepeso
< 2 a > -2	Normal	Normal	Normal	Normal
≤ -2 a > -3	Bajo peso	Desnutrición	Baja talla	Desnutrición
≤ -3	Bajo peso severo	Desnutrición severa	Baja talla severa	Desnutrición severa

Elaboración propia con base en la Norma Nacional de Uso de Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0 a 19 años del Ministerio de Salud, Costa Rica, 2015.

Para el análisis del valor nutritivo de las preparaciones servidas, se depuraron y digitalizaron los pesos en crudo de los ingredientes de las recetas y de los componentes de la muestra de los platos servidos en una hoja electrónica de Microsoft Office Excel® 2016. Seguidamente, se corrigieron los pesos de las recetas de crudo a cocido empleando los factores de corrección del Ministerio de Salud de Perú (2014), para así obtener posteriormente su valor nutritivo por medio

del software Valor Nut® de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica. El valor nutritivo de las fórmulas lácteas y galletas empacadas se obtuvo del etiquetado nutricional del producto. Una vez obtenido el valor nutritivo de las recetas, se determinó el aporte de energía, carbohidratos, proteína, grasa, fibra, y los micronutrientes calcio, hierro, zinc y vitamina A para cada uno de los componentes de la muestra de cinco platos servidos por tiempo de comida. Se promedió el aporte de cada nutriente por Casa de la Alegría durante todo el día.

Los resultados de aporte diario de cada casa se compararon con los valores establecidos de Ingesta Alimentaria de Referencia (DRI por sus siglas en inglés). La división de grupos etarios de estas guías se estructura de manera diferenciada entre nutrientes y energía: antes del año de edad, se clasifican de 0 a menores de 6 meses (0 a 0,49 años) y de 6 meses a menores de 1 año (0,50 a 0,99 años); posterior a esta edad, tanto los macronutrientes como los micronutrientes se clasifican en los rangos de 1 a 3 años, 4 a 8 años y 9 a 13 años, mientras que la energía se establece por año. El VET establecido para cada macronutriente se reporta a partir del año de edad en los mismos rangos mencionados. Esta información se presenta por medio del uso de gráficos de barras.

La entrevista abierta al informante clave fue grabada y transcrita en un documento de Microsoft Word® y fue analizada conforme a las categorías de análisis de características y servicios ofrecidos por las Casas de la Alegría.

Los resultados de los formularios relacionados con el estudio del funcionamiento del SA, se redactaron en prosa y se analizaron en relación con los estándares de funcionamiento de servicios de alimentación establecidos por el Ministerio de Salud de Costa Rica, el INA y la literatura científica.

Por otro lado, para el análisis de la presencia de los distintos grupos de alimentos, se utilizó la técnica de registro fotográfica, ya que se realizó una estimación de la cantidad de intercambios por grupo de alimentos presente en cada plato por tiempo de comida del menú establecido,

utilizando como base los tamaños de porción establecidos por las listas de intercambio ADA modificadas en Costa Rica (Aráuz et al., 2013).

V. RESULTADOS

A. Características generales de las Casas de la Alegría y servicios relacionados con la alimentación de los centros de cuidado orientados a la atención de la población infantil Ngäbe.

1. Caracterización de las Casas de la Alegría

Los resultados presentados en el apartado a continuación fueron obtenidos por medio de la entrevista al Coordinador de las casas, el Msc. Emmanuel Gómez Rojas.

Las Casas de la Alegría se encuentran funcionando en Costa Rica desde el año 2014, surgen debido a la falta de aseguramiento y cumplimiento de los derechos de los niños/as, hijos de familias migrantes que ingresaban al país a realizar labores agrícolas, como la recolecta de café. Están ubicadas en los cantones de Coto Brus, Tarrazú y Grecia, en las provincias de Puntarenas, San José y Alajuela, respectivamente. La distribución de las Casas por cantón se encuentra en el Anexo 12. En Coto Brus se encuentran 12 fincas cafetaleras en las cuales se cuenta con 15 casas, en las que se puede albergar una cantidad máxima de 600 niños al mes. Tarrazú posee cuatro casas y en Grecia, hasta el momento, se ha construido solamente una (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

Durante la recolecta de café, las familias viven en las fincas y estas tienen a su disposición los centros de cuidado o casas, la distancia entre las viviendas y las Casas de la Alegría, -si bien es cierto depende del tamaño de la finca- (hay fincas más extensas que cuentan con más de un centro de cuidado en ellas) no supera el kilómetro (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020). Esto permite que los padres de familia lleven a sus hijos al centro de cuidado más cercano a su vivienda y seguidamente se dirijan a trabajar. Con respecto a la población meta, este proyecto va dirigido a niños/as indígenas Ngäbes, con edades entre los 0 y 12 años que migran cada año entre los meses de agosto y febrero con sus familias.

Según E. Gómez (comunicación personal, 19 de junio de 2020) antes de la creación de las Casas de la Alegría, existía el riesgo de que los niños/as realizaran Trabajo infantil y estuvieran expuestos a peligros como picaduras de animales o insectos y a las condiciones climáticas desfavorables. Además, la falta de acceso a comida en cantidad y calidad nutricional, fue otra razón para la apertura de estos centros de cuidado. Dado lo anterior, es que el propósito de estos establecimientos es asegurar el cuidado de los niños/as indígenas mientras sus padres realizan las labores agrícolas, brindarles una alimentación óptima y evitar que estos realicen trabajo infantil; sin embargo, se rescata que, a pesar de que son centros de atención a menores, estas casas no cumplen la función de ser centros educativos ya que no se les imparten clases a los menores (IMAS y UNICEF, 2019).

Las Casas de la Alegría declaran su propósito en la misión establecida, que es: “Asegurar un cuidado digno de los hijos de recolectores temporales de café, asimismo evitar el trabajo infantil y proporcionar un entorno seguro durante su estancia en la finca cafetalera”. Por otra parte, la visión consiste en: “Brindar seguridad a los hijos de trabajadores agrícolas, ofreciendo servicios y atenciones diferenciadas durante el periodo que los niños/as migran para la recolecta de café”. Además, los valores que se plantean en las Casas de la Alegría corresponden a pertenencia cultural e inclusión étnica (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

A las cuidadoras y cocineras que forman parte fundamental de las labores diarias realizadas en las Casas de la Alegría, se les brindan distintas capacitaciones en temas de interés para el cuidado de los niños/as. Estas capacitaciones se realizan antes de la apertura de las casas, entre los meses de febrero y julio, se les capacita sobre la preparación de los alimentos de la forma tradicional Ngäbe. Además, se cuenta con el apoyo de un intermediario Ngäbe del MEP, que brinda su opinión sobre cómo capacitar al personal y así sensibilizar sobre lo que el trabajo con esta población conlleva, propiciando una visión más cercana a su estilo de vida (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

De acuerdo con datos del coordinador general de las Casas de la Alegría, solo se atiende

aproximadamente al 25% de niños que ingresan al cantón de Coto Brus respecto a población migratoria total, ya que las casas ofrecen un servicio, pero el grado de obligatoriedad de asistencia a las casas lo establece el propietario de cada finca (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

Por otro lado, con respecto a los alcances que ha tenido este proyecto, según E. Gómez (comunicación personal, 19 de junio de 2020) el principal es que se ha atendido a más de 1000 niños/as indígenas por cosecha, logrando avances en términos de:

- Mejoramiento de la salud y reducción de enfermedades diarreicas y respiratorias, lo anterior se ha visto reflejado por lo expuesto por el Hospital de San Vito de Coto Brus, quien ha informado reducciones significativas en estos padecimientos.
- Mejoramiento del estado nutricional de los niños/as por medio de una alimentación adecuada y suficiente en cantidad y calidad. Se ha logrado mejorar el estado nutricional de los niños, debido a que estos únicamente consumían alimentos una vez al día, y mediante la alimentación brindada por los centros de cuidado, se ha logrado aumentar el consumo de alimentos a cuatro veces al día, sin embargo, esto es temporal, pues solamente ocurre durante el tiempo que los menores de edad viven en el país por la cosecha de café. Por otro lado, la calidad de la dieta a nivel de nutrientes también ha mejorado, pues su alimentación se basaba únicamente en plátanos, guineos y arroz; mientras que, en los centros de cuidado, se le brinda a la población infantil todos los grupos de alimentos entre ellos frutas y vegetales.
- Garantizar el acceso de los niños/as a los servicios de salud, sin embargo, esto ha tenido algunas complicaciones, debido a que los funcionarios de la CCSS piden como requisito presentar el carné de salud para confirmar si se encuentran asegurados.

El horario de atención de las Casas de la Alegría está condicionado por la jornada laboral según la época de cosecha de café; siendo este entre las 6:00 am a 6:00 pm, de lunes a sábado. La cosecha se divide en tres épocas (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020):

- Granea: se da el inicio de la maduración del café, solamente se trabaja hasta medio día.
- Cosecha óptima: se trabaja normalmente una jornada de hasta doce horas.
- Repela: se trabaja hasta medio día, y corresponde al momento en que el café que quedaba verde al final de la cosecha se madura.

En relación con la administración de los centros de cuidado, al ser un programa público-privado, el IMAS es la entidad encargada de subsidiar las casas, pero el sector privado es el que se encarga de aportar el espacio físico para la habilitación de esta, por lo que si hay un finquero que recibe niños en su terreno, pero no desea abrir una Casa de la Alegría, el programa no puede intervenir (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020; IMAS y UNICEF, 2019).

Según E. Gómez (comunicación personal, 19 de junio de 2020), el esquema organizacional de las casas está definido por el IMAS. Este establece un administrador encargado por cada una de las tres diferentes zonas, cuyas funciones son:

- Recibir los subsidios aportados por el IMAS.
- Velar porque los servicios sean prestados de la manera adecuada.
- Supervisar que todas las casas estén en condiciones óptimas y adecuadas para su debida habilitación.
- Capacitar al personal, y buscar la colaboración de las instituciones capacitadoras como el CEN-CINAI, entre otras.
- Verificar que los empleados cumplan con los objetivos establecidos de las casas.
- Proveer los alimentos contra pedido realizado por las cocineras, mediante hojas de pedido elaboradas semanalmente.
- Velar por los servicios adicionales que se brindan, como las ferias de la salud.
- Elaborar un esquema de reporte en el que se incluyan niños atendidos, niños nuevos, y niños que dejan los centros de cuidado.

Generalmente el administrador es una cooperativa o sociedad anónima; en el caso de Coto Brus es Coopesabalito; en la Zona de los Santos, Coopetarrazú; y en Grecia, Coopevictoria. Este

tiene la responsabilidad de rendir cuentas ante al IMAS sobre la utilización del presupuesto asignado. Por otra parte, no se ha creado un documento que establezca lineamientos de apoyo para la administración de las casas, sin embargo, la UNICEF elaboró una sistematización acerca de la manera en que estos centros de cuidado deberían accionar (IMAS y UNICEF, 2019; E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

Cada Casa de la Alegría cuenta con un esquema organizacional de su personal, en el que se establece que debe contratarse una cocinera y una cuidadora por cada 15 niños atendidos. Además, en cada casa se asigna una coordinadora, que es la que da el reporte al Coordinador General de las casas sobre las actividades diarias y aspectos de interés relacionados con los niños/as (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

El total de colaboradores de las cuatro Casas de la Alegría en estudio corresponde a cuatro cocineras y 13 cuidadoras. También cuentan con una profesora de enseñanza especial asignada por el MEP que asiste a los centros una vez por semana. Las cuidadoras poseen un horario diverso, el cual normalmente inicia a las 6:00 am y finaliza a las 4:00 pm, sin embargo, la jornada laboral de algunas de ellas puede iniciar desde las 5:00 am y terminar a las 5:00 pm, e incluso puede prolongarse hasta las 7:20 pm.

En relación con el tiempo de laborar en las Casas de la Alegría, seis de las 13 cuidadoras tienen más de dos años de servicio, entre tanto, las siete restantes, no sobrepasan los tres meses de trabajar en esta institución. Entre las características de las 13 cuidadoras, se puede mencionar que todas son mujeres y en cuanto a su nivel de escolaridad, dos de las colaboradoras poseen estudios de primaria incompleta, tres de ellas de primaria completa, una cuenta con secundaria incompleta, cinco poseen bachillerato completo en educación media y una de ellas un técnico en educación media; una no dio información sobre su nivel de escolaridad. Entre sus funciones, se puede mencionar el cuidado y aseo de los niños/as, lo que incluye, bañarlos y cepillar sus dientes; así como brindarles asistencia durante las comidas, realizar juegos, y limpiar las instalaciones físicas de las Casas de la Alegría mínimo dos veces por semana.

Además, de acuerdo con el Coordinador General de las casas, a las cuidadoras no se les solicita el curso de cuido impartido por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA). Por lo general, se contratan mujeres que han sido recomendadas y con antecedentes conocidos con respecto al cuido de niños/as. Si la mujer cuidadora es indígena, se considera como una ventaja, pues ella facilita la adaptación de los menores al centro de cuido. Es importante mencionar, que dentro de las cuidadoras debe existir diversidad, no todas las cuidadoras deben ser mujeres indígenas o no indígenas, esto debido a que ambas aportan beneficios al cuido integral de los infantes (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

Las Casas de la Alegría trabajan mediante subsidios económicos otorgados por el IMAS. Estos se asignan mensualmente según la cantidad de niños/as que asistan a las casas, durante el período de la recolecta de café. Actualmente, se cuenta con un máximo de 600 subsidios mensuales otorgados por el IMAS para la atención de los infantes, sin embargo, en Coto Brus el número máximo de menores que se han atendido por mes ha sido de 534 (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

Según E. Gómez (comunicación personal, 19 de junio de 2020) el IMAS establece una proyección de gastos mensuales por cada infante, para la cual se contempla un 70% en la alimentación; un 11,4% se destina para la compra de material educativo; un 10% del presupuesto corresponde al pago de servicios públicos; un 0,9% al mantenimiento de la casa; para productos de limpieza e higiene se destina un 1,7%; y por último, para gastos imprevistos se destina un 6% del presupuesto. La electricidad y el agua necesarias para las labores diarias dentro de las Casas de la Alegría, son gastos cubiertos por el propietario de la finca en donde se ubica cada casa, por esta razón, no representa parte de los gastos mensuales contemplados por el presupuesto que brinda el IMAS.

Adicionalmente a los servicios mencionados con anterioridad, E. Gómez (comunicación personal, 19 de junio de 2020). Se indica que existen otros asociados como acceso a centros de salud, vacunación, desparasitación, además de monitoreo médico general a nivel preventivo. Si algún menor presenta alguna condición que requiera asistir a un centro de atención médica, el

personal de la Casa de la Alegría no tiene la autorización de llevarlo, debe ser asistido por un encargado de familia. En el dado caso que este se niegue a llevar al niño/a, se reporta al PANI, el cual puede asumir la patria potestad del menor y trasladarlo al centro médico.

Actualmente, solo existen servicios dirigidos a los niños/as, ya que la inclusión de los encargados de familia en actividades inherentes a la casa es compleja, principalmente por falta de recurso económico, a causa de que el presupuesto está destinado de manera exclusiva para los menores. Asimismo, la jornada laboral de los encargados de familia es extensa, lo cual dificulta la convocatoria (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

2. Caracterización del servicio de alimentación de las Casas de la Alegría

Los servicios de alimentación de las Casas de la Alegría son de género institucional, sin fines de lucro, el sistema es semiconvencional y son de tipo de plato servido, siendo estos los que predominan en centros educativos o de trabajo (Tejada, 2007).

Las preparaciones que se realizan en el SA se basan en el menú establecido por el CEN-CINAI de la zona, elaborado por la nutricionista de la institución, que es el mismo para todas las Casas de la Alegría. El horario de funcionamiento de la cocina es de 6:00 am a 2:00 pm (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

El menú elaborado para las casas cuenta con una única opción de platillo para cada tiempo de comida que se sirve, siendo estos el desayuno, el almuerzo, la merienda de la tarde y la colación. A continuación, se presenta el rango de horas en el que normalmente se sirven los tiempos de comida:

- Desayuno: entre 7:00 am y 8:30 am.
- Almuerzo: entre 10:00 am y 11:30 am.
- Merienda pm: entre 1:00 pm y 2:00 pm.

- Colación: entre 4:00 pm y 4:30 pm.

Es importante mencionar que en tres de las casas se observó que se sustituía la merienda de la tarde por la colación nocturna, es decir, este tiempo de comida se omitía. Esto debido a que las cocineras indicaron que no les daba tiempo de realizar las preparaciones correspondientes a la merienda y entregaban la colación nocturna a los niños/as para llevar, la cual correspondía generalmente a un paquete de galletas de tipo saladas y dulces con o sin relleno.

En algunas de las casas se observó que se sirve los alimentos primero a los niños más pequeños o lactantes, y posteriormente a los más grandes. Los alimentos se sirven en cada plato por la cocinera en el área de producción y son colocados en un mostrador (o mesas) y las cuidadoras lo distribuyen a los niños que se encuentran sentados en las mesas para el momento de la comida. En el momento de la investigación, se atendían en promedio 42 niños por casa, sin embargo, las cocineras indican que, en la temporada más alta, pueden llegar hasta 56 niños por centro de cuidado. Este número varía dependiendo de la ubicación de la casa y la capacidad de la misma. Es importante recalcar que previamente a que los niños se ubicaran en las mesas de consumo de alimentos, en ninguna casa se vio establecido un procedimiento de lavado de manos en los mismos.

En cuanto al recurso humano, todos los servicios de alimentación de las casas cuentan con una cocinera por cada 50 niños, la cual debe tener el carné de manipulación de alimentos al día y experiencia en cocina para grupos grandes (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020). Las cocineras entrevistadas indicaron que su horario de trabajo suele ser de 6:00 am a 2:00 pm o de 7:00 am a 3:00 pm. Asimismo, una de las cuidadoras comentó que, de forma ocasional, sustituye a la cocinera en sus labores. Con respecto a esto es importante destacar que solamente tres de las 13 cuidadoras poseen carné de manipulación de alimentos vigente.

Se recomienda que las cuidadoras sean mujeres indígenas, al igual que la cocinera, pues esto facilita la preparación de alimentos de acuerdo a las costumbres de la población Ngäbe, sin

embargo, en caso de que esto no ocurra, a las cocineras no indígenas, al igual que a las cuidadoras, se les capacita en el tema (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

La cocinera, aparte de la cocción de los alimentos, se encarga de realizar las preparaciones previas, la limpieza de la cocina durante toda la jornada laboral y de servir todos los tiempos de comida. También es la responsable de recibir y posteriormente, ordenar los alimentos en el área de almacenamiento y de llevar un inventario de todos los alimentos existentes en el momento, para así enviar el registro al encargado de las compras. Asimismo, se encarga de la preparación de las fórmulas lácteas de los lactantes, sin embargo, durante la visita se observó que este proceso no se realiza solamente por ellas, sino también por las cuidadoras y se pudo notar como la elaboración de estas no es la adecuada.

B. Perfil sociodemográfico de la población de estudio.

La población de estudio de estas casas correspondió a 169 niños/as que se distribuyeron en cuatro casas seleccionadas según lo indicado en el marco metodológico: San Anselmo con un total de 34 niños/as (20,1%), Tierras Mojadas con 33 niños/as (19,5%), Finca El Indio con 36 niños/as (21,3%), y Pueblo Nuevo con un total de 66 niños/as (39,1%). La edad mínima encontrada fue de 0 años y 3 meses, mientras que la edad máxima fue de 10 años y 3 meses, siendo el promedio de edad de 4 años y 4 meses ($DS\pm 2,6$) y la moda de 5 años y 6 meses.

A continuación, se muestra la distribución por rango de edad de los niños/as según sexo.

Cuadro 4. Distribución por rango de edad de los niños/as indígenas Ngäbe que asisten a las Casas de la Alegría según sexo, durante el período diciembre 2019, Coto Brus.

Rango de edad	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
0 a 2 años	28	30,8	14	18	42	24,9
> 2 a 5 años	33	36,3	26	33,3	59	35
> 5 hasta 10 años	30	33	38	48,7	68	40,2
Total	91	100	78	100	169	100

Como se puede observar en el cuadro 3, en cuanto al sexo del grupo de estudio la mayoría corresponde a niños con un porcentaje del 53,8% (n=91), mientras que las niñas corresponden a un 46,2% (n=78).

Según los rangos de edad establecidos para la investigación, se identifica que la mayor parte de la muestra se ubica entre los rangos de edad 5 a 10 (40,2%), y la frecuencia de menor edad se encuentra en el rango de edad de 0 a 2 años con un 24,9% de la muestra total.

Las familias indígenas Ngäbe provenientes de Panamá, a su llegada a Costa Rica se instalan en las diferentes fincas cafetaleras de la zona de Coto Brus, donde sus padres trabajarán por una temporada. En las instalaciones de la finca, el dueño de ésta les provee un espacio físico, comúnmente llamado “barraca”, el cual según la Real Academia Española (RAE), se define como: “Caseta o albergue construido toscamente y con materiales ligeros”, en este las familias se instalan y viven durante los meses que dure la temporada de recolección. Estos espacios, al ser reducidos y estrechos, favorecen el hacinamiento, ya que pueden llegar a convivir más de un grupo familiar en ellos y esto podría provocar condiciones insalubres. Dentro de la barraca se

cuenta con una especie de camarotes, tablonces de madera que en ocasiones tienen una espuma sobre ellos, los cuales son utilizados como camas; además, a las afueras de éstas se encuentran los baños de uso común, un fogón para cocinar y una pila, la cual se utiliza también para bañar a los bebés, todo esto en forma colectiva.

Ambos padres de familia se dedican a la recolección de café durante el periodo de cosecha, sin embargo, en ocasiones, las madres se encargan de las labores domésticas y el cuidado de los niños durante la jornada laboral. Si bien es cierto las Casas de la Alegría fueron hechas para que los padres tengan un espacio seguro donde dejar a sus hijos mientras ellos recolectan café, se ha visto que niños menores de 12 años acuden a los cafetales junto con sus padres, poniendo en peligro su seguridad.

C. Estado nutricional de los niños/as del estudio en términos de parámetros antropométricos.

A continuación, se muestran los resultados de la evaluación antropométrica realizada a todos los niños/as. Para esta evaluación, se tomó el peso y la talla de cada uno de los niños/as y los resultados se analizaron según los indicadores de crecimiento mencionados en el marco teórico, acorde al rango de edad.

Se presenta en el siguiente cuadro los resultados obtenidos de la evaluación nutricional de los niños/as de 0 a menos de 2 años, por sexo.

Cuadro 5. Estado nutricional de niños/as de 0 a menos de 2 años según indicador Peso para Edad (P/E), Peso para Talla (P/T) y Talla para Edad (T/E), por sexo. Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019
(n=40)

Estado Nutricional según indicador	Distribución por sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
P/E						
Bajo peso severo	1	4	0	0	1	3
Bajo peso	6	21	1	8	7	18
Normal	21	75	9	75	30	75
Peso alto	0	0	2	17	2	5
Total	28	100	12	100	40	100
P/T						
Normal	28	100	12	100	40	100
Total	28	100	12	100	40	100
T/E						
Baja talla severa	7	25	3	25	10	25
Baja talla	6	21	1	8	7	18
Normal	13	46	6	50	19	48
Alto	2	7	1	8	3	8
Muy alto	0	0	1	8	1	3
Total	28	100	12	100	40	100

Fuente: Criterios de clasificación de la “Norma Nacional de Uso de Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0-19 años”.

Según el Cuadro 5, la mayoría de los niños/as evaluados presentan peso normal para el indicador de P/E; la totalidad de estos se encuentra en normalidad para el indicador P/T y el 48% de ellos se ubica en el rango normal para el indicador de T/E; sin embargo, es importante señalar que el 25% de la población de 0 a menos de 2 años presenta baja talla severa y el 18% baja talla.

Seguidamente se muestran los datos del estado nutricional de la población de 0 a menos de 2 años, según distribución por Casa de la Alegría.

Cuadro 6. Estado nutricional de niños/as de 0 a menos de 2 años según indicador Peso para Edad (P/E), Peso para Talla (P/T) y Talla para Edad (T/E), según la Casa de la Alegría a la que asisten, Coto Brus, Diciembre 2019

(n=40)

Estado nutricional según indicador	Distribución por Casa de la Alegría								
	San Anselmo		Tierras Mojadas		El Indio		Pueblo Nuevo		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
P/E	Bajo peso severo	0	0	0	0	0	0	1	6
	Bajo peso	0	0	4	44	1	10	2	12
	Normal	4	100	5	56	9	90	12	71
	Peso alto	0	0	0	0	0	0	2	12
	Total	4	100	9	100	10	100	17	100
P/T	Normal	4	100	9	100	10	100	17	100
	Total	4	100	9	100	10	100	17	100
T/E	Baja talla severa	0	0	4	44	2	20	4	24
	Baja talla	1	25	3	33	1	10	2	12
	Normal	3	75	1	11	7	70	8	47
	Alto	0	0	1	11	0	0	2	12
	Muy alto	0	0	0	0	0	0	1	6
	Total	4	100	9	100	10	100	17	100

Fuente: Criterios de clasificación de la “Norma Nacional de Uso de Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0-19 años”.

En el cuadro 6, se muestra que para el indicador P/E, los niños/as de tres de las cuatro casas visitadas presentan normalidad, sin embargo, se observa que en la casa de Tierras Mojadas este porcentaje es menor con un 56% y un 44% de niños/as se encuentra en bajo peso. Con respecto al indicador P/T la totalidad de las casas presenta niños/as con estado de normalidad. Por último, para el indicador T/E se observa que únicamente San Anselmo y El Indio presentan un porcentaje mayor o igual al 70% de niños/as en estado de normalidad, sin embargo, con respecto a la clasificación de baja talla severa se observa que en Tierras Mojadas hay un total de 7 niños/as con algún grado de baja talla y en Pueblo Nuevo un total de 6.

En cuanto al estado nutricional de los infantes de 2 a menos de 5 años, el cuadro 7 muestra su distribución según sexo.

Cuadro 7. Estado nutricional de niños/as de 2 a menos de 5 años según indicador Peso para Edad (P/E), Peso para Talla (P/T) y Talla para Edad (T/E), por sexo. Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019

(n=61)

Estado Nutricional según indicador	Distribución por sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
P/E						
Bajo peso severo	0	0	1	4	1	2
Bajo peso	1	3	2	7	3	5
Normal	32	97	24	86	56	92
Peso alto	0	0	1	4	1	2
Total	33	100	28	100	61	100
P/T						
Normal	29	88	27	96	56	92
Sobrepeso	3	9	1	4	4	7
Obesidad	1	3	0	0	1	2
Total	33	100	28	100	61	100
T/E						
Baja talla severa	8	24	6	21	14	23
Baja talla	16	48	15	52	31	51
Normal	9	27	6	21	15	25
Alto	0	0	1	3	1	2
Total	33	100	28	100	61	100

Fuente: Criterios de clasificación de la “Norma Nacional de Uso de Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0-19 años”.

En el cuadro anterior, se observa que para el indicador P/E y P/T, tanto en niños como en niñas se encuentran en su mayoría en un estado de normalidad. No obstante, se evidencia que para el indicador T/E un 51% de los menores presentan baja talla, seguido de un 25% que se encuentran en un estado de normalidad y un 23% en baja talla severa.

En este mismo rango de edad, se presenta el estado nutricional según distribución por Casa de la Alegría.

Cuadro 8. Estado nutricional de niños/as de 2 a menos de 5 años según indicador Peso para Edad (P/E), Peso para Talla (P/T) y Talla para Edad (T/E), que asisten a las Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019
(n=61)

Estado nutricional según indicador	Distribución por Casa de la Alegría								
	Tierras				Pueblo Nuevo				
	San Anselmo		Mojadas		El Indio		Pueblo Nuevo		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
P/E	Bajo peso severo	0	0	0	0	0	0	1	4
	Bajo peso	0	0	2	20	0	0	1	4
	Normal	13	100	8	80	15	100	20	87
	Peso alto	0	0	0	0	0	0	1	4
	Total	13	100	10	100	15	100	23	100
P/T	Normal	13	100	8	80	13	87	22	96
	Sobrepeso	0	0	2	20	1	7	1	4
	Obesidad	0	0	0	0	1	7	0	0
	Total	13	100	10	100	15	100	23	100
T/E	Baja talla severa	1	8	2	20	5	33	6	25
	Baja talla	8	62	7	70	7	47	9	38
	Normal	4	31	1	10	3	20	7	29
	Alto	0	0	0	0	0	0	1	4
	Total	13	100	10	100	15	100	23	100

Fuente: Criterios de clasificación de la “Norma Nacional de Uso de Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0-19 años”.

En el cuadro 8, se muestra que para los indicadores de P/E y P/T la mayoría de los niños/as de los cuatro centros de cuidado se encuentran en un estado de normalidad. Mientras que, para el indicador T/E se observa como común denominador en los cuatro centros, un elevado porcentaje de niños/as con baja talla y en menor proporción, pero no despreciable, de baja talla severa.

La información del estado nutricional de la población de 5 a 10 años se indica a continuación, según distribución por sexo.

Cuadro 9. Estado nutricional de niños/as de 5 a 10 años según Índice de Masa Corporal para Edad (IMC/E) y Talla para Edad (T/E), por sexo. Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019.
(n=68)

Estado Nutricional según indicador		Distribución por sexo					
		Masculino		Femenino		Total	
		n	%	n	%	n	%
IMC/E	Normal	16	53	26	68	42	62
	Sobrepeso	10	33	11	29	21	31
	Obesidad	4	13	1	3	5	7
	Total	30	100	38	100	68	100
T/E	Baja talla severa	7	23	8	21	15	22
	Baja talla	9	30	9	24	18	26
	Normal	14	47	21	55	35	51
	Total	30	100	38	100	68	100

Fuente: Criterios de clasificación de la “Norma Nacional de Uso de Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0-19 años”.

En el cuadro 9 se muestra que para el indicador IMC/E la mayoría de los niños/as se encuentran en un estado de normalidad, siendo este porcentaje mayor en las niñas. A diferencia

de los grupos etarios anteriores, el resto de los menores presentan sobrepeso u obesidad. Respecto al indicador T/E el 51% se encuentra dentro de la clasificación de normalidad, mientras que el resto presenta algún déficit en la talla, siendo mayor el porcentaje de niños que de niñas.

Cuadro 10. Estado nutricional de niños/as de 5 a 10 años según Índice de Masa Corporal para Edad (IMC/E) y Talla para Edad (T/E), que asisten a las Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019
(n=68)

Estado nutricional según indicador	Distribución por Casa de la Alegría								
	San Anselmo		Tierras Mojadas		El Indio		Pueblo Nuevo		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
IMC/E	Normal	11	65	7	50	6	55	18	69
	Sobrepeso	5	29	7	50	4	36	5	19
	Obesidad	1	6	0	0	1	9	3	12
	Total	17	100	14	100	11	100	26	100
T/E	Baja talla severa	1	6	4	29	5	45	5	19
	Baja talla	4	24	4	29	4	36	6	23
	Normal	12	71	6	43	2	18	15	58
	Total	17	100	14	100	11	100	26	100

Fuente: Criterios de clasificación de la “Norma Nacional de Uso de Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0-19 años”.

Para el cuadro 10, el indicador de IMC/E, la mayoría de los niños/as de tres de las cuatro casas presentan normalidad; sin embargo, en la casa de Tierras Mojadas, se presenta un 50% de niños en estado normal y otro 50% con sobrepeso. Por otra parte, para el indicador T/E, solamente en San Anselmo y Pueblo Nuevo la mayoría de los infantes presentan estado normal, no obstante,

el 58% de la población de 5 a 10 años de la casa de Tierras Mojadas y el 81% de El Indio, presentan baja talla y baja talla severa.

D. Calidad de la dieta servida en las Casas de la Alegría.

1. Grupos de alimentos

Un patrón alimentario que incluya todos los grupos de alimentos es óptimo para satisfacer las necesidades nutricionales de la población de estudio. A continuación se presenta un desglose de los alimentos servidos a los niños/as por grupo y por Casa de la Alegría.

Cuadro 11. Intercambios por grupos de alimentos según menú ofrecido en un día para las Casas de la Alegría, Coto Brus, Diciembre 2019.

Grupos de alimentos	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo
Harinas	13	7,5	5	6
Leguminosas	0	0,5	0	0
Vegetales no harinosos	0,5	0	0	0
Lácteos	0,5	0,5	0,5	0,5
Frutas	0	1	0	0
Carnes	3,5	2	3	2,5
Grasas	4,5	5,5	3,5	3,5
Azúcar (cdtas)	20	15	13,5	4

En el Cuadro 11, se muestra que en San Anselmo se sirvió el doble de intercambios de harinas que en el resto de las casas, mientras que las demás sirvieron una cantidad similar. Cabe destacar la poca o nula presencia de vegetales no harinosos, frutas y leguminosas; por otro lado, la excesiva cantidad de azúcar en las casas San Anselmo, Tierras Mojadas y El Indio.

2. Valor nutritivo

Para la evaluación del valor nutritivo, se tomaron en cuenta la energía, los macronutrientes y los nutrientes críticos para la población de estudio, los cuales corresponden a fibra y los micronutrientes calcio, hierro, zinc y vitamina A. Los valores exactos pueden consultarse en el Anexo 13.

a) Energía

Para la energía, se muestran los resultados obtenidos para los grupos etarios de 0 a 4 años y de 5 a 10 años; según la Casa de la Alegría a la que asisten.



Figura 1. Comparación de aporte de energía de un día con su respectiva Recomendación Dietética Diaria (RDA), en niños de 0 a 4 años, según Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

Como puede apreciarse, solamente los niños/as de 1 y 2 años de la casa de Tierras Mojadas, al igual que el grupo de niñas de 3 años de esta misma casa, logran cumplir con el

requerimiento de energía respectivo para su edad; Sin embargo, ninguno de los infantes menores de 1 año, el grupo de niños de 3 años y los niños/as de 4 años, lograron cumplir con el requerimiento de energía recomendado para su grupo etario, en el caso de los niños/as menores de 1 año, esto se debió a una mala preparación de las fórmulas lácteas.

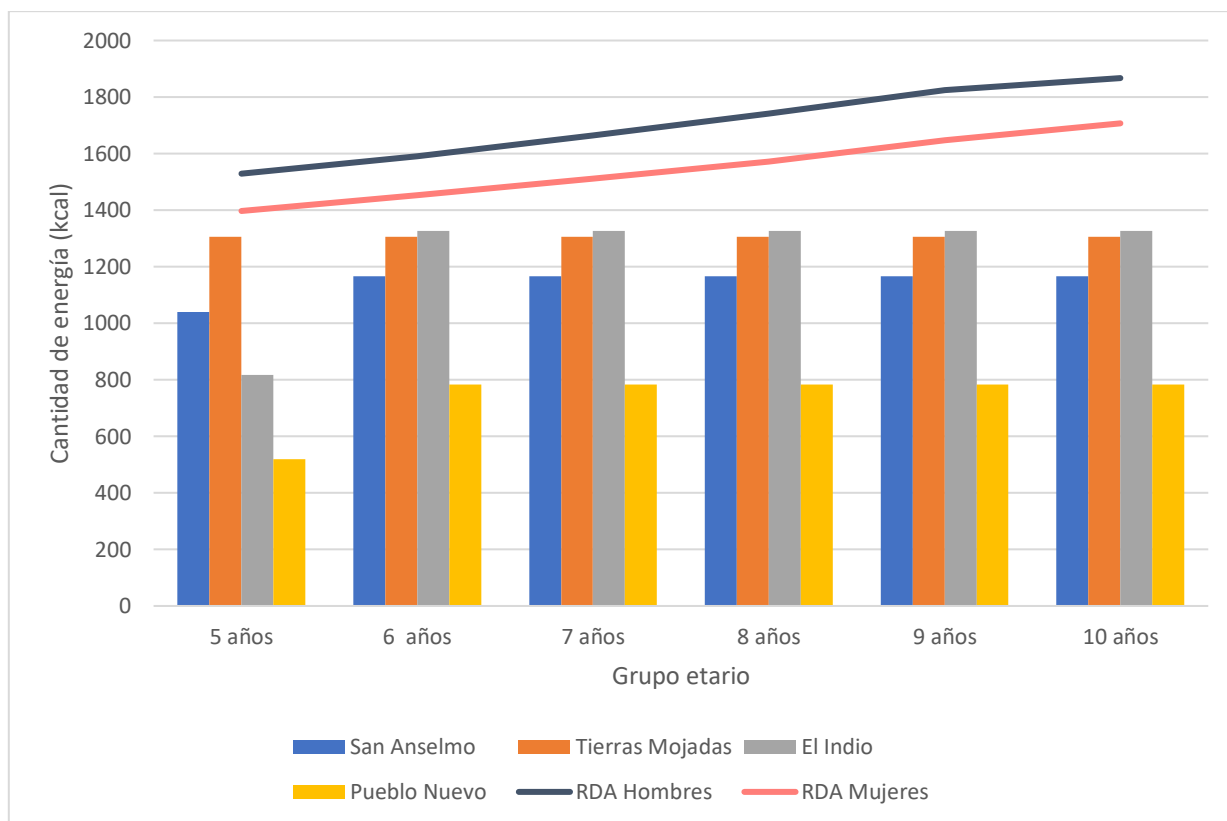


Figura 2. Comparación de aporte de energía de un día con su respectiva Recomendación Dietética Diaria (RDA), en niños de 5 a 10 años, según Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

En la figura 2 se observa que en el aporte de energía brindado por las Casas de la Alegría a los niños/as de 5 a 10 años no es suficiente para alcanzar la RDA para su respectivo grupo etario. No obstante, se observa que las casas de Tierras Mojadas y El Indio, son las que se encuentran más cercanas a cumplir con los requerimientos de energía recomendados; destacando que la casa El Indio obtuvo los mejores resultados en cuanto al aporte de energía ofrecido a los menores, a pesar de que solamente se ofrecieron tres tiempos de comida, mientras que en Tierras Mojadas se brindaron cuatro tiempos.

b) Carbohidratos

A continuación, se muestran los resultados del aporte de carbohidratos proporcionados a los niños/as en las Casas de la Alegría.

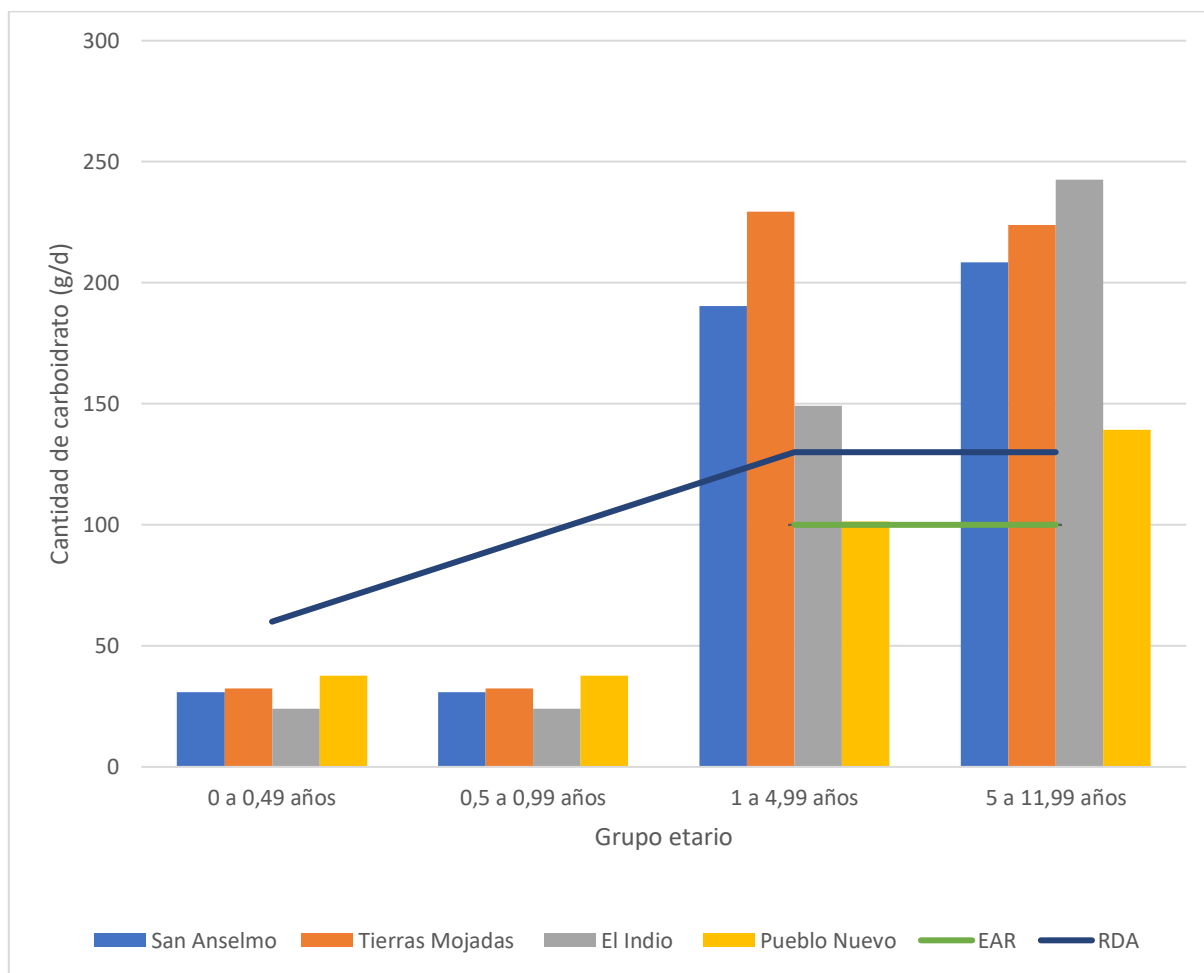


Figura 3. Comparación del aporte promedio de carbohidratos proporcionados a los niños/as de un día con respecto al Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y la Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

Nota: Para los niños menores de 1 año no existe valor de EAR recomendado para carbohidratos.

Para los niños/as mayores de un año, no solamente se cumple, sino que se sobrepasa el EAR de consumo de este macronutriente; y solamente en la casa de Pueblo Nuevo para el grupo de niños/as de 1- 4,99 años no se alcanza la RDA, en los demás grupos esta recomendación se

sobrepasa. Por otra parte, en el caso de los niños menores de un año no se cumple con la RDA para carbohidratos en ninguna de las casas.

Seguidamente se presentan los resultados del aporte en porcentaje de carbohidratos al VET, brindado a los niños/as de las Casas de la Alegría visitadas.

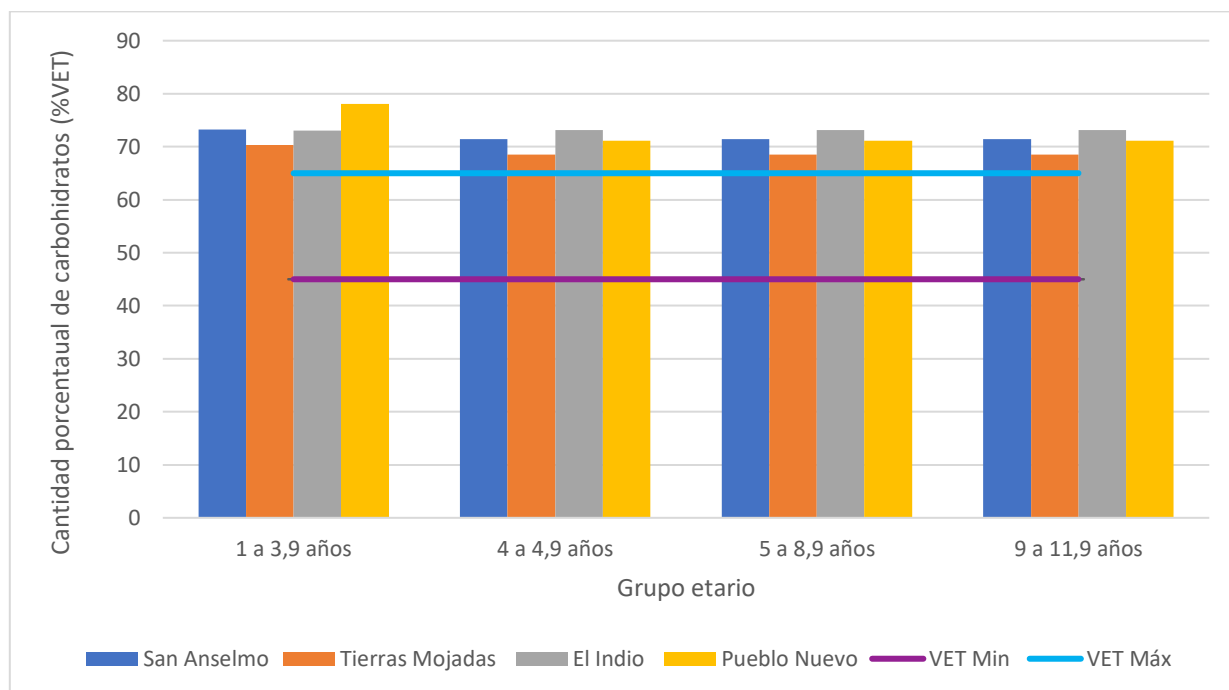


Figura 4. Comparación del aporte porcentual de carbohidratos proporcionados a los niños/as, en relación con el Valor Energético Total (VET), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

La figura 4 permite ver claramente que en todos los grupos etarios presentados, el consumo de carbohidratos sobrepasa el valor máximo recomendado para el VET.

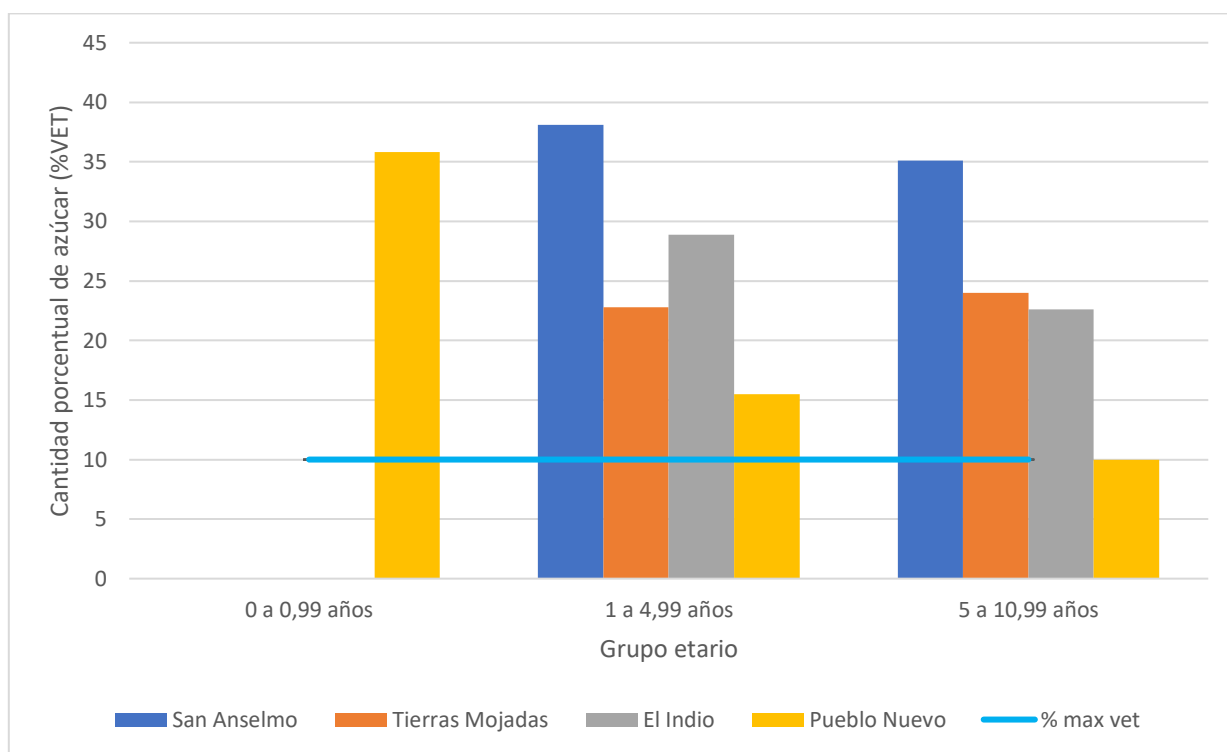


Figura 5. Comparación del aporte porcentual de azúcar al Valor Energético Total (VET), con el rango recomendado, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

En la figura 5 se observa que en todos los grupos etarios y en todas las casas visitadas, se da un consumo de azúcar superior a la recomendación establecida por la OMS en el año 2015, la cual indica que el consumo de azúcar no debe superar el 10% del VET. Además, se observa que en varias de las casas se sobrepasa más del doble de la recomendación diaria establecida.

Por otro lado, para las casas de San Anselmo, El Indio y Tierras Mojadas no se reportó consumo de azúcar en los niños menores de un año, debido a que en estas casas no se les añade azúcar extra a las fórmulas lácteas como en el caso de Pueblo Nuevo. Cabe destacar que las fórmulas lácteas utilizadas contienen azúcar en sus ingredientes, sin embargo, no todas reportan la cantidad en gramos.

c) Proteína

El aporte de proteína de las preparaciones observadas se presenta a continuación, tanto en cantidad en gramos como en porcentaje del VET.

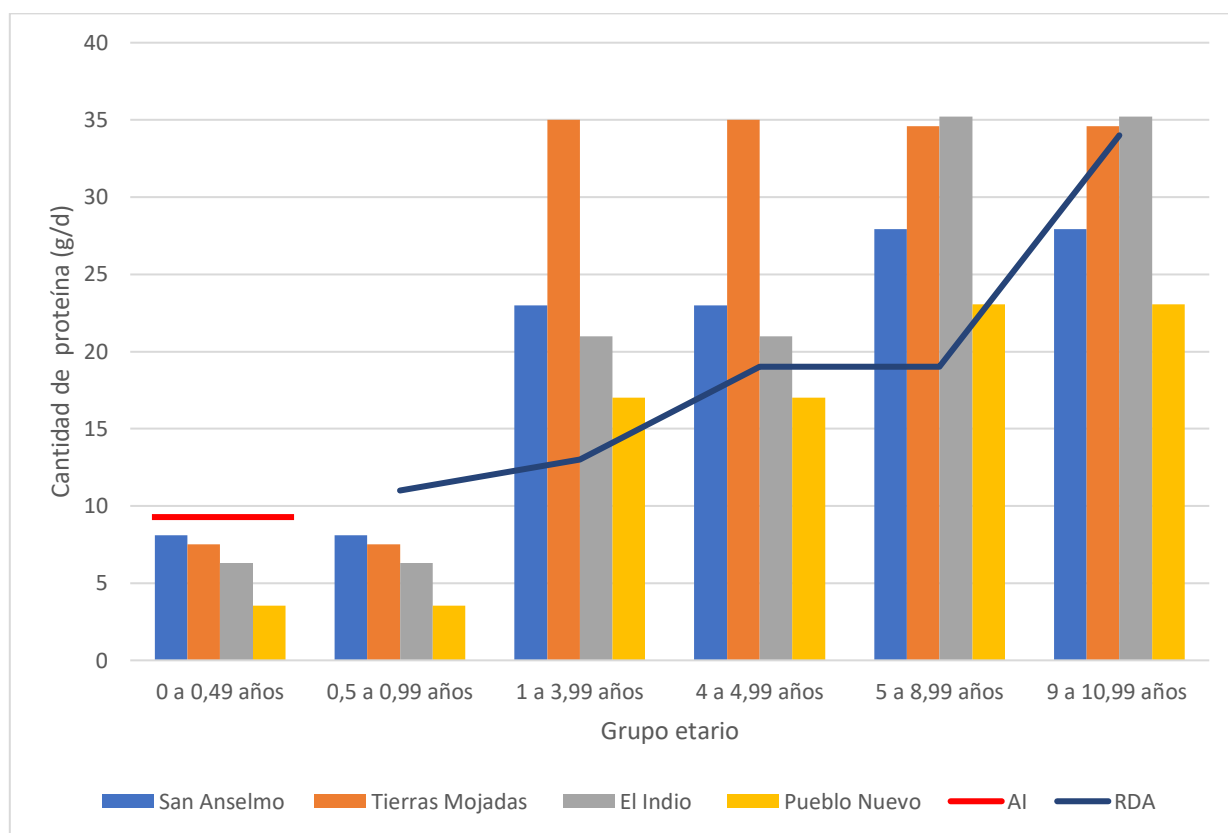


Figura 6. Aporte de proteína de un día por grupo etario y Casa de la Alegría en comparación con los valores del IA y el RDA, Coto Brus, diciembre, 2019.

Se observa en la figura 6 que los niños/as de 1 a 8,99 años y para todas las casas en estudio alcanzan la RDA para proteína, exceptuando la Casa de Pueblo Nuevo para el grupo de 4 a 4,99 años que se encuentra por debajo de dicho requerimiento. Posiblemente esto se debe a que en ese día no se valoraron todas las preparaciones brindadas y por lo tanto, el resultado obtenido es significativamente inferior al de los demás días. Con respecto al grupo de niños/as mayores a 9 años, este requerimiento solamente se cumple para las casas de Tierras Mojadas y el Indio. Por

otra parte, en el caso de los niños/as menores de 1 año, no se cumple con el IA, ni la RDA para proteína.

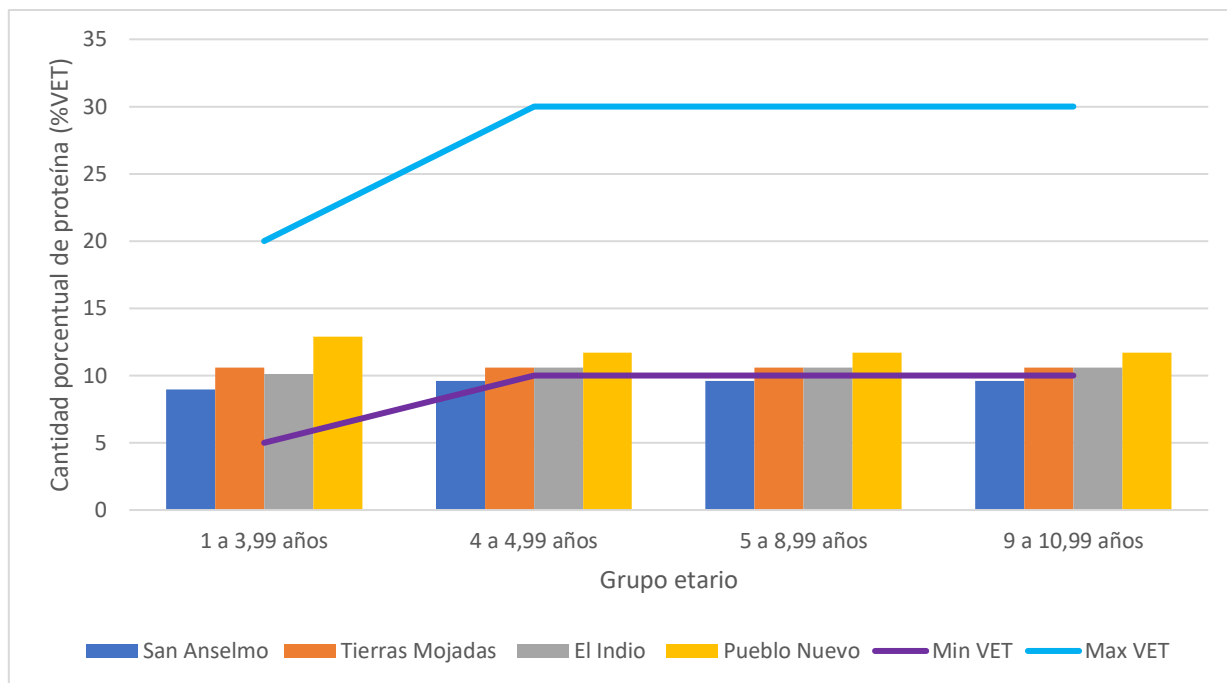


Figura 7. Comparación del aporte porcentual de proteína al VET, con el rango recomendado, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

Cómo se muestra en la figura anterior, los niños/as entre 1 y 3,99 años y para todas las casas superan el rango mínimo del VET recomendado para proteína, el cual se encuentra entre 5-20%. Sin embargo, para los infantes mayores de 4 años el rango recomendado, que corresponde a 10-30%, no se cumple o en algunos casos únicamente se cumple el rango mínimo.

d) Grasas

A continuación, se muestran los resultados de la comparación del aporte porcentual de grasa al VET, para cada una de las casas visitadas.

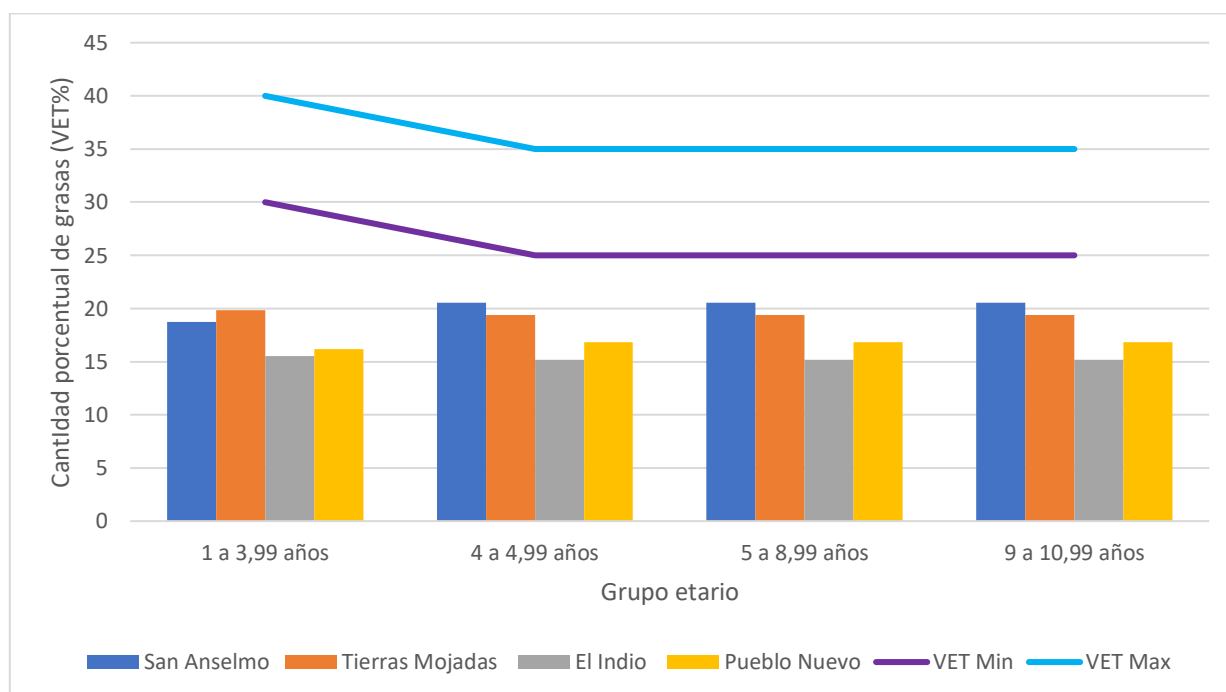


Figura 8. Comparación de aporte porcentual de grasas de los platos servidos en un día al Valor Energético Total (VET), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

De acuerdo con lo mostrado en la figura anterior, en ninguno de los grupos etarios, ni en ninguna de las Casas de la Alegría se cumple con el rango mínimo recomendado para el VET de grasas, y la mayoría se encuentra por debajo del 20%. En contraste con las recomendaciones, que van desde los niños/as de 1 a 3,9 años de 30-40% del VET y para los de 4 a 10,9 años van de 25-35% del VET, se puede afirmar que la cantidad de grasa que se les está brindando está por debajo de la recomendación. En cuanto a las grasas en la alimentación, se observó que se utilizaron alimentos fuentes de grasa de origen vegetal como aceites para la cocción de los alimentos y de origen animal como leche, carnes rojas, vísceras, y huevos, sin embargo, todos estos en bajas cantidades.

e) Vitamina A

La vitamina A cumple un papel vital durante la etapa de la niñez, por lo que a continuación, se muestran los datos relacionados con el aporte de vitamina A de un día del menú brindado a los niños/as de los centros de cuidado visitados.

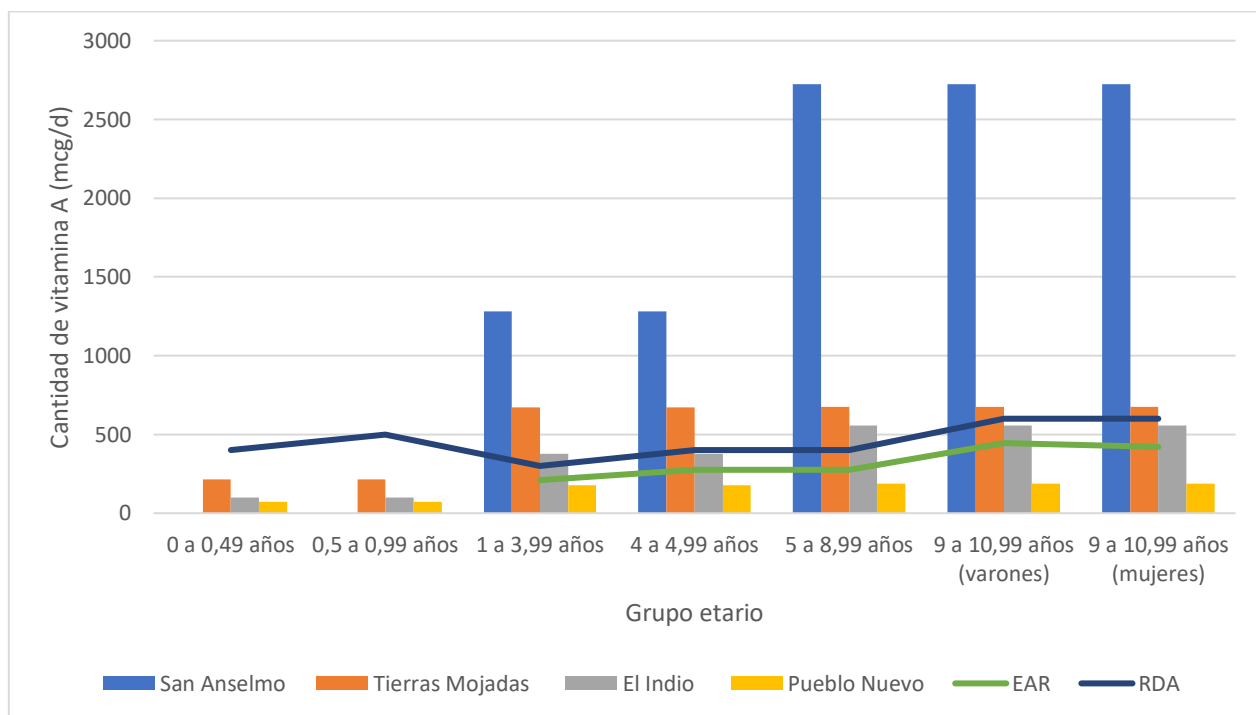


Figura 9. Comparación de aporte de vitamina A de un día con su respectivo EAR y RDA, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

Como se observa en la figura anterior, en el caso de los niños menores de 1 año no se cumple el requerimiento recomendado de vitamina A, situación similar se presenta en la casa de Pueblo Nuevo que para ninguno de los grupos etarios se logra cumplir ni el EAR ni la RDA. En el caso de las demás Casas de la Alegría se observa como el EAR es cumplido por todas estas, mientras que la RDA únicamente se cumple en su totalidad por las casas de San Anselmo y Tierras Mojadas.

f) Hierro

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en relación con el contenido de hierro de las preparaciones valoradas en comparación con los valores recomendados por las DRI.

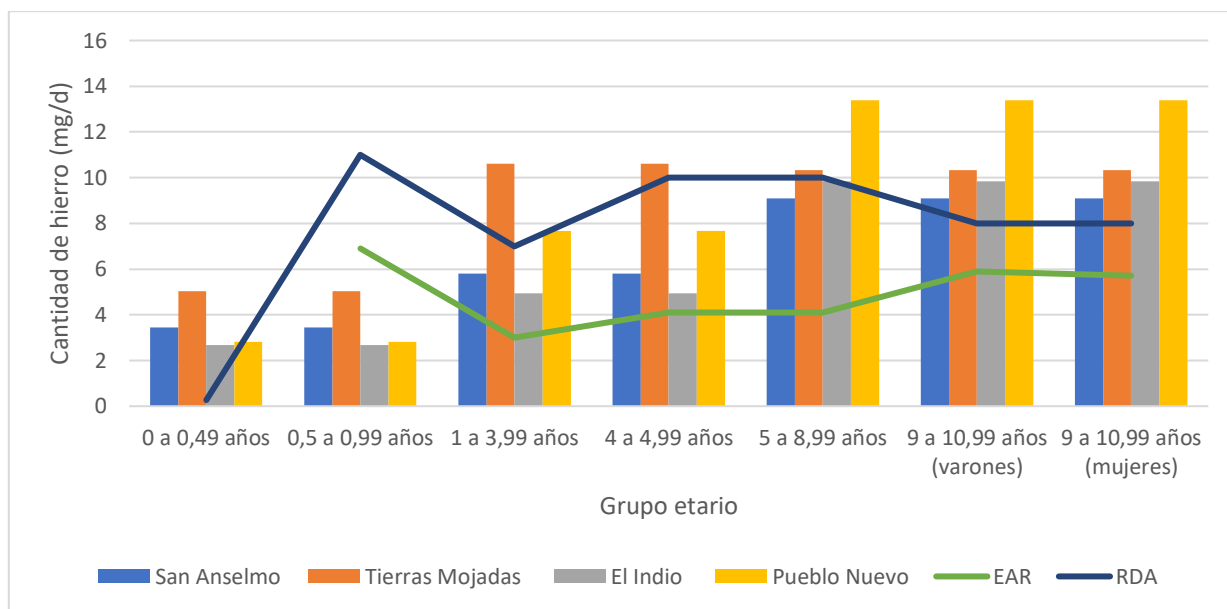


Figura 10. Comparación de aporte de hierro de un día con su respectivo EAR y RDA, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

En la figura anterior se puede apreciar como en el grupo de 0 a 0,49 años en los cuatro centros de cuidado se logra cumplir la recomendación de hierro establecida. Mientras que ninguna de las casas para el grupo de 0,5 a 0,99 años cumple con el requerimiento de hierro recomendado.

Por otro lado, se observa cómo únicamente la casa de Tierras Mojadas logra satisfacer la recomendación de hierro establecida para todos los grupos etarios a partir del año de edad, mientras que, en ambos grupos de 9 años en adelante, todos los centros de cuidado logran cumplirla. En el caso de Pueblo Nuevo, a partir de los 5 años en adelante, es la casa que logra el mejor aporte de hierro de los cuatro centros de cuidado.

En cuanto al EAR, este se logra alcanzar en todas las casas a partir del año de edad. Si bien lo ideal es que se cumpla el RDA, al menos se está cumpliendo el requerimiento de la mitad de la población de estudio. Por otro lado, es preocupante que, para los niños entre los 6 meses y un año, no haya un cumplimiento de los requerimientos.

g) Zinc

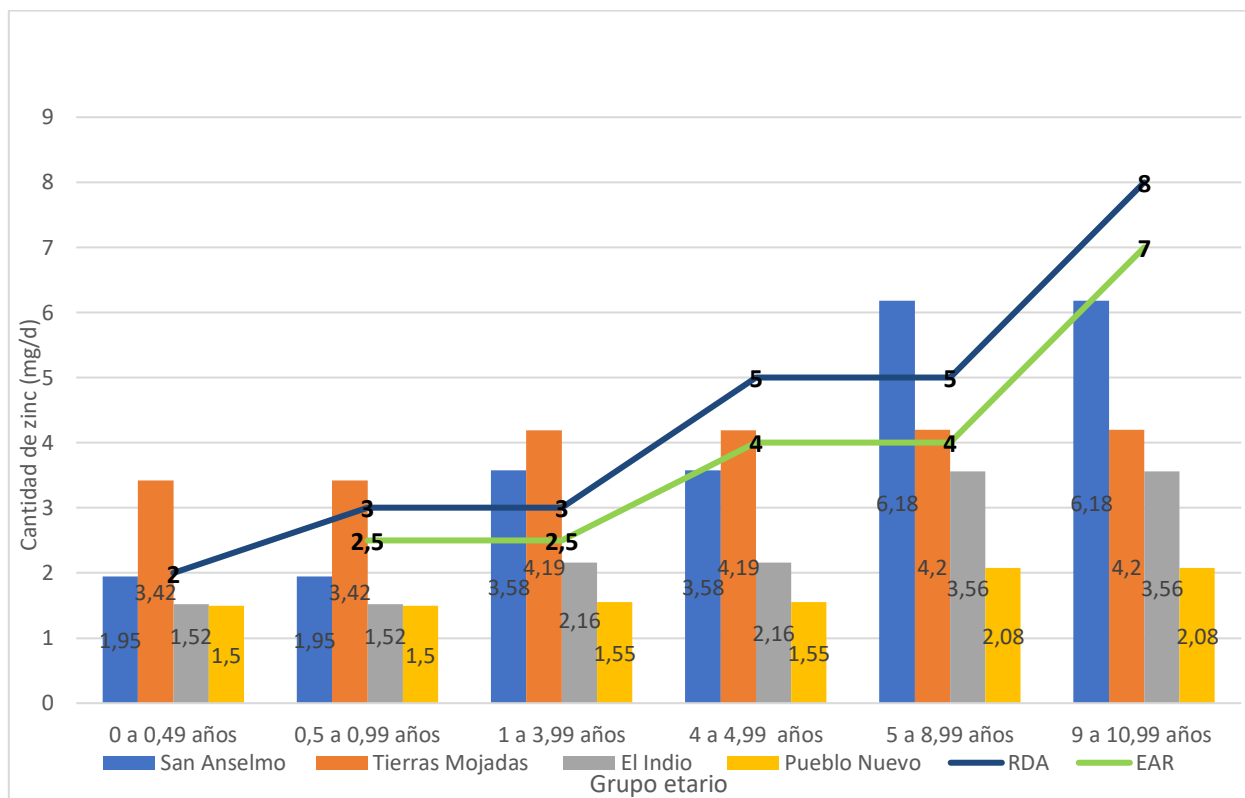


Figura 11. Comparación de aporte de zinc de un día con su respectivo EAR y RDA, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

De acuerdo con la figura anterior, se puede notar que en ninguno de los niños/as menores al año de edad se cumple con la RDA y la EAR para el zinc, a excepción de los de Tierras Mojadas.

Por otra parte, en el grupo de 1 a 3,99 años solamente las casas de San Anselmo y Tierras Mojadas logran alcanzar ambos requerimientos. En el grupo etario de 4 a 4,99 solamente Tierras

Mojadas consigue llegar al valor de la EAR, mientras que en la población de 5 a 8,99 únicamente San Anselmo supera la RDA y la EAR, y Tierras Mojadas solamente la EAR. En el rango de edad de 9 a 10,99 ninguno de los centros de cuidado logra alcanzar o superar las recomendaciones brindadas.

h) Calcio

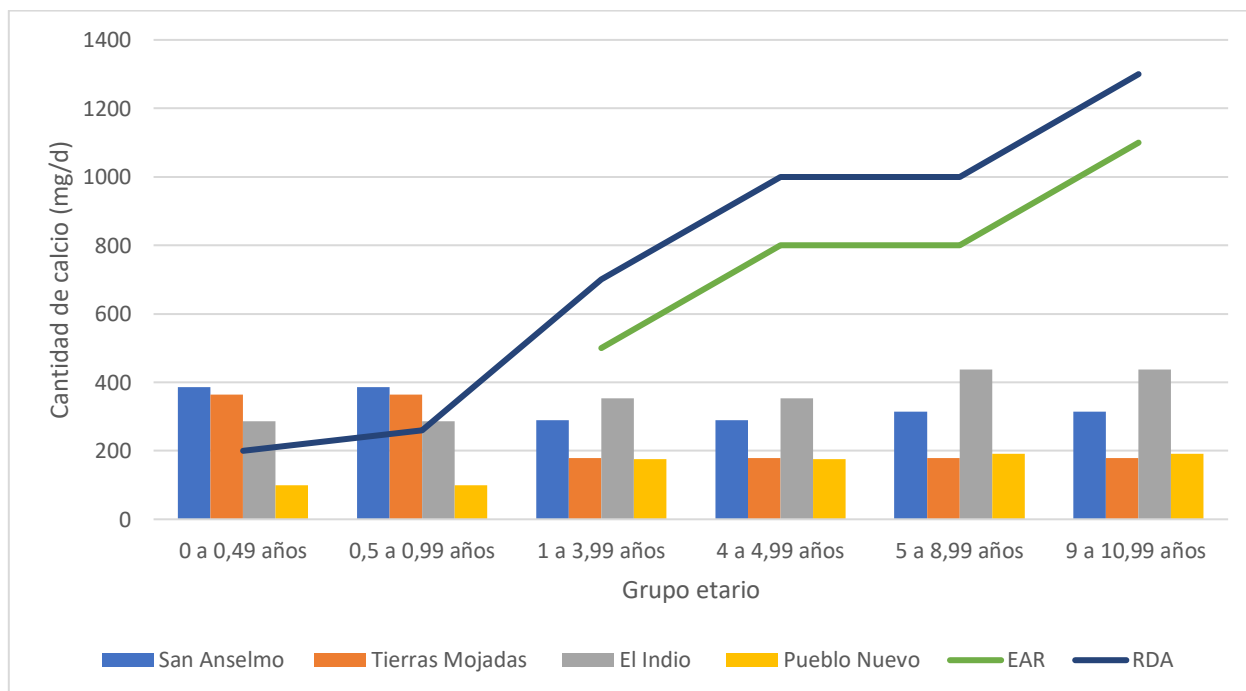


Figura 12. Comparación de aporte de calcio de un día con su respectivo EAR y RDA, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

Respecto al aporte de calcio, se puede observar en la figura 12 que solamente en los infantes menores de un año de San Anselmo, Tierras Mojadas y El Indio, este es mayor a la recomendación de RDA, la población restante se encuentra por debajo de la recomendación establecida, tanto en RDA como EAR.

i) Fibra

En cuanto al aporte de fibra brindado por el menú de un día observado en los centros de cuidado visitados, los datos indican que la cantidad de ésta es insuficiente, tal y como se observa en la siguiente figura:

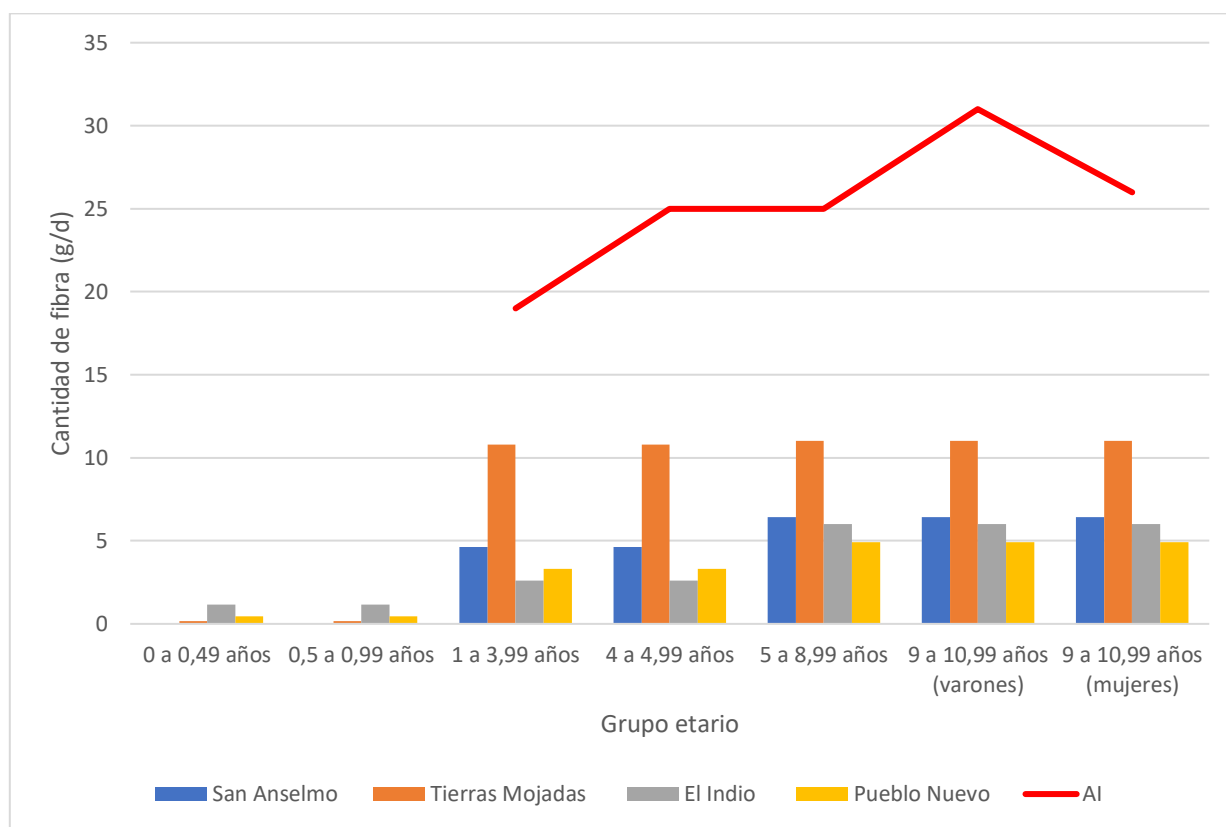


Figura 13. Comparación de aporte de fibra de un día con su respectiva AI, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

Nota: Para niños menores de 1 año no existe un valor de AI establecido.

La figura 13 permite observar que la AI de fibra no se alcanza para ningún grupo etario en ninguno de los centros de cuidado.

3. Análisis y cumplimiento del menú

Según indicaron las colaboradoras de los servicios de alimentación, normalmente el menú se logra cumplir a cabalidad, sin embargo, se hacen adecuaciones si a los niños/as no les gusta algún alimento. En el caso de que sean la mayoría de menores a los cuales no les gusta una preparación, esta se modifica o se quita del menú, pero si es solo un niño/a, a éste se le quita el alimento en el tiempo de comida.

En contraste a lo que mencionan las cocineras, durante la visita se observó que solo en una de las casas se cumplió con lo establecido en el menú, a excepción de la colación en la que se brindó agua dulce en agua en sustitución de la porción de lácteo. En el resto de las casas, se identificaron incongruencias entre lo servido y el menú establecido, por ejemplo, en tres de ellas, se sirvieron tres tiempos de comida, además, solo en uno de los centros de cuidado se sirvió la porción de fruta diaria. Por otro lado, en cuanto al cumplimiento de las semanas en el ciclo de menú, se observó que dos de las casas visitadas estaban siguiendo el ciclo en la semana #1 y una de ellas en un día que no correspondía, y las otras dos casas en la semana #2. En el Anexo 14 se presenta el menú establecido por el CEN-CINAI para las Casas de la Alegría.

Sobre el tema de porciones de alimentos servidas a los niños/as en las Casas de la Alegría, se observó que en ninguna de estas se sirvió con porciones estándares, según grupo de edad ni se utilizaron utensilios porcionadores, tales como tazas o cucharas medidoras. Se identificó que, en cuanto a la disponibilidad de este tipo de utensilios, solamente en una de las casas visitadas se contaba con un juego de tazas medidoras y una cuchara porcionadora de 1 oz, por lo tanto, las cocineras tuvieron dificultad de servir porciones estándares por cada niño/a.

La cantidad de alimento servida a los niños/as se realizó según el criterio de la cocinera, ya que en todas las casas visitadas se hizo una distinción entre niños grandes y pequeños -sin incluir lactantes-. Por lo tanto, existen dos formas de servir los alimentos diferentes, sin embargo, no estandarizadas, una a los niños/as grandes que corresponde a los infantes mayores de cinco años a los cuales se les sirvió mayor cantidad de alimento, y la de los pequeños los menores de cinco

años a los cuales les proporcionaron menor cantidad de alimento. Además, se observó que, a los niños/as en tres de las casas visitadas, se les brindó la opción de elegir cuales de los alimentos disponibles en el menú deseaban consumir y cuáles no, mismo comportamiento fue observado en cuanto a la opción de repetir alimentos.

4. Características sensoriales u organolépticas

Una de las características organolépticas en estudio corresponde al color, con respecto a este se puede mencionar que los alimentos que se incluyen en el menú y en la mayoría de los platillos preparados predominan los colores poco llamativos, entre los cuales destacaron el blanco, café en sus diversas tonalidades, el amarillo y negro; lo que provoca que las preparaciones de una misma gama de colores sean poco atractivas para los niños/as.

En cuanto a las texturas presentes en las preparaciones evaluadas, se evidencia la presencia de múltiples texturas dentro de los alimentos incluidos en el menú, ya que todas las texturas consideradas dentro de la evaluación fueron observadas, estas son: blando, blando-acuoso, duro-crujiente, duro-crocante, acuoso y acuoso con sólidos; la cual fue observada dentro de un mismo tiempo de comida, por ejemplo, se sirvió durante un desayuno una hojaldra de harina de trigo con huevo revuelto y horchata en leche, por lo cual las texturas encontradas en este desayuno fueron duro-crujiente, blando y acuoso, siendo la textura esperada para este tipo de preparaciones respectivamente.

Por otro lado, las preparaciones incluidas en el menú, promueven el sabor natural de los alimentos ya que, estos son en su mayoría naturales y se observa la poca presencia de alimentos ultraprocesados; además, la forma de preparación de estos, involucra el uso de condimentos naturales lo que permite potenciar aún más los sabores propios de los alimentos.

Durante la visita a las Casas de la Alegría, se tomó la temperatura de los alimentos en cada uno de los diferentes tiempos de comida a la hora de servir los platillos. A continuación, se

presentan los resultados obtenidos de la medición de temperaturas por tiempo de comida según centro de cuidado.

Cuadro 12. Temperatura (°C) de alimentos sólidos y líquidos servidos a los niños/as por tiempo de comida, según Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

Tiempo de comida	Distribución por Casa de la Alegría			
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo
Desayuno sólido	33	44,9	38,13	37,9
Desayuno líquido (Bebidas calientes)	35,3	-	49,54	65,4
Almuerzo sólido	72,44	68,3	54,46	65,66
Almuerzo líquido (Bebidas frías)	24,5	20,15	20,12	21,98

Con respecto al porcentaje de aceptación del menú en las Casas de la Alegría, se observó que en San Anselmo el menú del día tuvo una buena aceptación ya que, todos los menores consumieron entre un 76-100% del plato servido en el caso del desayuno, un 100% en el caso del almuerzo y para la merienda de la tarde un 100%. Para la casa de Tierras Mojadas el porcentaje de consumo también evidencia una buena aceptación debido a que los niños/as consumieron un 100% de lo servido en todos los tiempos de comida. En El Indio, los porcentajes de consumo en el caso del desayuno fueron entre el 76-100%, en el almuerzo de 100% y en la merienda de la tarde entre un 76-100%. El porcentaje de consumo del desayuno y el almuerzo en Pueblo Nuevo fue del 100%. Estos porcentajes fueron establecidos por las investigadoras, y se obtuvieron mediante una adaptación del método Comstock, el cual será abordado en la sección de discusión.

5. Calidad higiénico sanitaria

De acuerdo con lo observado durante el proceso de limpieza y desinfección en el área de cocina, las encargadas de todas las casas limpiaron las áreas de trabajo antes y después de la preparación de los alimentos, sin embargo, este proceso no fue realizado según el protocolo indicado para la correcta manipulación de alimentos, ya que se empleó un paño de cocina con agua y se omitió la desinfección. En una de las casas se observó que el paño de cocina destinado para el secado de los utensilios como platos, vasos y cucharas, también se utilizó para la limpieza de las mesas en el área de trabajo.

En cuanto a las mesas en las que los niños/as consumieron los alimentos se notó que, solamente en una de las casas, se realizó la limpieza antes y después de cada tiempo de comida, sin embargo, no se llevó a cabo un proceso de desinfección en ninguna de ellas. Por otra parte, se observó que, en dos de las Casas de la Alegría, las mesas de consumo de alimentos fueron utilizadas exclusivamente para este fin, y en las dos casas restantes se utilizaron para realizar otro tipo de actividades tanto pedagógicas, como de juego y recreación de los niños/as.

Con respecto a la manipulación de los alimentos, al momento de la producción a pesar de que todas las cocineras cuentan con carné de manipulación de alimentos, se identificaron diversas acciones que ponen en riesgo su inocuidad y que propician la contaminación cruzada, como una técnica inadecuada de lavado de manos, se observó que este proceso no fue realizado en momentos oportunos, ya que por ejemplo, no se lavaron las manos cuando cambiaron de actividad o cuando empezaron a preparar alimentos nuevos.

Además, en el caso de las tablas de picar, se observó que estas eran utilizadas de la manera incorrecta, contrario a lo que indica el Reglamento de Servicios de Alimentación al Público, debido a que en una misma tabla se preparaban frutas, vegetales y algunas carnes; esta práctica fue consecuencia de que la cantidad de tablas de picar fue insuficiente para poder procesar cada tipo de alimento en una tabla específica. En el caso de las casas visitadas se notó que, en la mayoría, los basureros se encontraron en su máxima capacidad y sin tapa, y se logró observar la

presencia de mal manejo de desagües. No obstante, cabe rescatar que todas las colaboradoras realizaron de forma correcta el método para probar los alimentos.

Cuadro 13. Cumplimiento de criterios de higiene y vestimenta que debe cumplir el personal del servicio de alimentación

Criterio	Cocinera 1	Cocinera 2	Cocinera 3	Cocinera 4
No utiliza maquillaje	✓	✓	✓	✓
Uñas cortas	✓	✓	✓	✓
No utiliza alhajas	✓		✓	✓
Utiliza zapato cerrado	✓	✓		
Utiliza uniforme exclusivo para área de cocina		✓		✓
Utiliza cubrepelo	✓	✓	✓	✓
Utiliza cubrebocas	✓		✓	✓
Utiliza delantal	✓			✓

En el cuadro anterior, se puede observar que en general las cocineras cumplen con la mayoría de los criterios mínimos de higiene y vestimenta que debe cumplir el personal de cocina de los servicios de alimentos.

En el caso del almacenamiento en frío, se identificó que, en algunas de las casas visitadas, los alimentos refrigerados se encuentran destapados o en contacto con otros alimentos. Por otro

lado, en dos de las casas visitadas, fue posible observar la presencia de distintos insectos en el área de la cocina y sus alrededores, tales como moscas y mosquitos. Esto es propiciado por la infraestructura de las casas y la ubicación de las cocinas, lo que facilita el ingreso de algunas plagas, de igual forma, aspectos como el mal uso de los basureros -tanto internos y externos- facilita la aparición de plagas. Además, en una de las casas se encontró una transmisión de piojos entre los niños/as.

E. Condiciones y recursos con que cuentan los centros de preparación de alimentos

1. Condiciones de infraestructura.

En relación con la infraestructura del área de cocina y almacenamiento de los alimentos, en las Casas de la Alegría observadas se encontró que estas contaban con tres áreas claramente definidas, el área de almacenamiento de alimentos, el área de producción y un área de consumo o comedor, lo cual concuerda con lo establecido por el Ministerio de Salud en la Norma de Alimentación del CEN-CINAI (2014).

Al realizar la evaluación sanitaria en las cocinas de las Casas de la Alegría en estudio, mediante el instrumento elaborado por las investigadoras y adaptado a la guía del Ministerio de Salud (Anexo 8), se obtuvo que ninguna de las casas logró una nota mayor a 80, la cual corresponde a la nota mínima necesaria para determinar que el SA se encuentra funcionando en buenas condiciones, por lo que se estableció que ninguna de estas contaban con los criterios mínimos para promover la inocuidad de las preparaciones.

En primer lugar se observó que el material de construcción de las paredes de las cocinas no era liso. Sin embargo, se identificó que estas se mantenían en buen estado de conservación e higiene. En cuanto a los pisos, estos eran de cemento y algunos se encontraban quebrados.

Por otra parte, las cocinas de las casas se encontraban abiertas y ninguna de estas contaba con cedazo para proteger ventanas y puertas contra roedores, mosquitos o moscas. Además, en varias de las casas se mantenía la puerta de la cocina completamente abierta durante todo el día y se ubicaba el basurero justo afuera, lo que promovía la acumulación de insectos en las afueras de la cocina. En los alrededores de algunas de las casas había pilas sin desagüe, lo que fomentaba el estancamiento de agua y el criadero de insectos.

El espacio físico que se destina para la construcción de las Casas de la Alegría depende del dueño de la finca y del presupuesto que este establezca para la misma. El coordinador de las casas indica que se deben hacer cambios en los equipos de la cocina debido a que estos son de tamaño doméstico y no industrial. Sin embargo, actualmente no se cuenta con el recurso económico para realizar estos cambios.

Se observó que el espacio asignado para el almacenamiento de alimentos es reducido y no en todas las casas existía un área independiente para estos fines, esta situación puede poner en riesgo la integridad de la materia prima y provocar pérdidas de calidad en el producto al estar en contacto con otros productos, ambientes no adecuados y exposiciones que comprometan la calidad de los mismos.

Por otro lado, mediante la observación fue posible identificar que las condiciones de algunas áreas de almacenamiento no eran las más apropiadas, en una de ellas se notó la presencia de moho, además, algunas áreas se encontraban expuestas o con excesiva ventilación lo que puede propiciar la presencia de plagas y comprometer la materia prima.

Durante la preparación de los alimentos, se logró observar que las cocineras mantienen un orden adecuado de sus implementos de trabajo, a pesar de que la organización espacial de la cocina puede representar un impedimento para esto al ser estrecha.

2. Procesos operativos

Como se mencionó anteriormente, los procesos operativos de un SA permiten transformar la materia prima en el producto final que se ofrece a los usuarios del servicio. A continuación, se realizará una descripción de dichos procesos en las cocinas de las Casas de la Alegría.

En cuanto al subsistema de aprovisionamiento, el primero de los procesos involucrados en este son las compras de la materia prima. En el caso de las Casas de la Alegría, se evidenció que este proceso se realiza adecuadamente, ya que la compra de los alimentos está a cargo del administrador de los centros de cuidado, el cual las realiza de manera semanal en los supermercados pertenecientes a la cooperativa CoopeSabalito R.L. Estas compras se realizan en función de las existencias reportadas por las cocineras al momento de realizar la lista de pedido, ya que estas deben llevar a cabo una revisión de los alimentos sobrantes y a partir de estos datos se calcula cuánta materia prima extra se necesita para cumplir con el menú estipulado para la semana. Esto último es una práctica que se realiza adecuadamente, ya que permite llevar un correcto control de inventario y además, optimiza el proceso de las compras, ya que se adquieren únicamente aquellos productos faltantes, este aspecto de igual forma favorece la parte financiera. Estas listas son verificadas por el coordinador general de las casas quien fiscaliza y cuestiona los pedidos solicitados.

Otro punto importante es que, debido a que las compras son realizadas en los supermercados pertenecientes a la cooperativa, estos servicios de alimentos no cuentan con proveedores propios, sino que dependen de los proveedores asociados a los supermercados.

Además, otra manera de adquisición de alimentos de estos centros de cuidado es a través de las donaciones, sin embargo, la donación de alimentos no es frecuente, debido a que el dinero destinado a la alimentación es parte del presupuesto brindado por el IMAS, por lo que el administrador y el coordinador prefieren recibir donaciones de otros aspectos no considerados dentro del presupuesto.

Seguidamente, dentro de este mismo subsistema se encuentra el subproceso de recibo y en relación con la forma en cómo se realiza este en las casas, se observa que se presentan algunas inconsistencias que podrían llevar, eventualmente, a comprometer la calidad de los productos durante su almacenamiento o post producción. En primer lugar, es importante mencionar que ninguno de los servicios de alimentación observados cuenta con un área específica para este proceso, sin embargo, esto se relaciona con el poco espacio con el que cuentan las cocinas de los centros, considerando que su distribución no es la más adecuada, y como segundo punto, ninguna de las casas cuenta con los instrumentos de trabajo mencionados por la literatura que son necesarios para el recibo de productos.

La cocinera es la persona encargada de verificar que los productos que ingresan sean adecuados en cantidad y en calidad; sin embargo, esta no rótula los alimentos con la fecha de entrada, ni utiliza registros para anotar los productos que ingresan. En ocasiones sucede que el proveedor de productos frescos (frutas y vegetales) no cumple con el pedido, por lo cual, con base en lo que se recibe, se adecúan las preparaciones del día, y se coordina para que la faltante de productos llegue en el transcurso de la semana. Por otro lado, el día de recepción de los alimentos varía dependiendo de cada casa, sin embargo, si se cuenta con un día definido por semana y es el dueño de la finca quien entrega los alimentos a la cocinera.

Una vez que los productos se reciben y son aceptados, estos pasan al subproceso de almacenamiento, el último del subsistema de aprovisionamiento. Con respecto al proceso de almacenamiento que se realiza en los centros de cuidado, se observó tal y como está estipulado el procedimiento en la teoría, las cocineras almacenan los alimentos dependiendo de las características propias de este, por lo que aquellos con una corta vida útil, fueron almacenados en la refrigeradora, entre tanto, los productos no perecederos fueron organizados sobre estantes o alacenas dentro del área de la cocina. Así mismo, fue posible observar que no se utiliza ningún método de almacenamiento de productos, como lo es el PEPS.

Las Casas de la Alegría cuentan con un menú debidamente elaborado por profesionales en Nutrición y un patrón de menú, estos se encuentran ubicados en la pared de la cocina, en un área visible de fácil acceso para las cocineras.

En cuanto a la programación de la producción, en el caso de las Casas de la Alegría, las cocineras de las casas observadas indican que, el mismo día, previo a la preparación de los alimentos de un tiempo de comida, se selecciona la materia prima que se va a utilizar; y en caso de aquellas recetas que requieran un mayor tiempo de preparación, se cocinan algunos alimentos el día anterior, como es el caso de los frijoles y algunas carnes como la pechuga de pollo, este aspecto permite optimizar el proceso de producción cuando las recetas del día requieren de un proceso de elaboración más complejo o demandante de tiempo.

Con respecto a la producción de alimentos en los centros de cuidado, la dinámica que se observó dependía de diversos factores como la cocinera, el espacio y el equipo con el que se cuenta para preparar los alimentos. Esta es realizada acorde a lo que se indica en el menú, sin embargo, en algunos casos las cocineras indican que, por faltantes de algunos ingredientes, deben realizar algún cambio en la receta o improvisar preparaciones nuevas.

Por otro lado, en relación a la capacidad de llevar a cabo el menú establecido, todas las cocineras entrevistadas indicaron que sí les es posible cumplirlo, sin embargo, una de ellas mencionó que el tiempo no le es suficiente para elaborar los alimentos indicados en él, no obstante se evidenció que la mayoría de las cocineras hacen un uso adecuado del tiempo al separar las tareas que se deben ir haciendo para la preparación de los platillos, por lo que en algunos casos mientras los alimentos se están cocinando, se van adelantando tareas preliminares. Por otro lado, se indagó si previo a la puesta en práctica del menú establecido, se brindaron capacitaciones con respecto a la forma de cómo elaborar las preparaciones incluidas en el menú, a lo que una de las cuatro cocineras indicó no haber recibido capacitación alguna, no obstante, los tres restantes comentaron que si se les habían brindado talleres sobre cómo prepararlos, y donde además, se tocaban temas como manipulación de alimentos, entre otros.

Una vez que los alimentos pasan por el proceso de producción están listos para avanzar al sistema de distribución, en donde se hace entrega de estos a los consumidores finales. Con respecto a la distribución de alimentos en los centros de cuidado, este proceso fue diferente en todas las casas visitadas. En tres de las cuatro casas, una vez que la cocinera servía los alimentos en los platos, las cuidadoras eran las encargadas de repartir los alimentos a los niños que se encontraban sentados en las mesas; por lo que fue posible observar que en dos de las casas se repartían los alimentos primero a los niños más pequeños y luego a los de mayor edad; sin embargo, en otra de las casas, se observó que la distribución de las preparaciones se realizaba de forma aleatoria. Solamente en una de las casas, se observó que los niños en un orden de menor a mayor edad, realizaban una fila para obtener los alimentos, los cuales eran servidos y entregados por la cocinera.

En una de las casas visitadas se identificó que los niños/as pequeños a la hora de alimentarse sí recibían asistencia por parte de las cuidadoras, sin embargo, en las tres restantes, los niños/as no recibían la asistencia de las cuidadoras, sino, los hermanos y hermanas mayores eran los que les proporcionaban la ayuda, se debe tomar en cuenta que estos corresponden a niños/as menores de 12 años. Por otra parte, el ambiente observado en los diferentes tiempos de alimentación en la totalidad de las Casas de la Alegría se consideró como agradable y sin presencia de olores extraños.

3. Equipo mayor y menor de los servicios de alimentación

En relación con el equipo mayor con el que cuenta el SA, se observó que todas las casas visitadas tenían cocina eléctrica o de gas, licuadora, refrigeradora, congelador y olla arrocera. Algunas de las casas también disponían de un horno o microondas. Se contaba con el equipo mayor necesario para llevar a cabo las funciones básicas de la cocción de alimentos y el cumplimiento del menú, sin embargo, sería ideal que se tuviera equipo semi industrial que acelere el proceso de cocción como procesador de alimentos y todos los equipos se encontraban en buen estado de mantenimiento y limpieza.

El equipo menor en la mayoría de las casas estudiadas se considera como suficiente para que todos los niños/as pudieran comer al mismo tiempo, y se encontraban en un estado óptimo de limpieza y mantenimiento. Todo este equipo estaba en condiciones adecuadas para ser utilizado, pero, se usaban los mismos platos para el desayuno y para el almuerzo, por esta razón, a la hora de servir el almuerzo, los platos y los cubiertos aún se encontraban húmedos.

Se observó que la vajilla con los que se cuenta en las casas no fue adecuada para la edad de los niños/as y en ocasiones, tampoco lo fueron para el tipo de comida que se sirve, ya que se observó que los platos eran muy pequeños para las porciones servidas, y que estas se derramaban. El material de la vajilla sí se consideró como adecuado, este era de plástico y no se quebraba con facilidad, además, se encontraba en buen estado.

4. Recursos financieros

Como se mencionó en el capítulo II, las Casas de la Alegría son financiadas por un subsidio de cuidado y desarrollo infantil del IMAS y por otros aportes de tipo donación brindados por diferentes entes. Este subsidio está dividido en rubros de gastos dentro de los cuales se encuentran contemplados los gastos de alimentación que incluyen el costo del menú completo, compra de fórmulas lácteas, el pago de planillas de las cocineras, compra de insumos de limpieza para el área de cocina, imprevistos tales como mantenimiento de vajilla, entre otros (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

En relación con el costo del menú, el administrador de los centros de cuidado, indica que al estar adaptado para población indígena tiene un costo mayor que un menú para población no indígena.

VI. DISCUSIÓN

Al inicio en las Casas de la Alegría se comenzó recibiendo a niños/as entre los 2 y 8 años, sin embargo, en un estudio realizado por la UNICEF se identificó que, a los menores de 2 años, las madres no los llevaban a los centros de cuidado, y que a los mayores de 8 años tampoco asistían debido a que se encontraban en la escuela en Panamá. Además, se observó que los niños/as de entre 6 y 8 años no llegaban a las Casas de la Alegría, pero sí estaban en las barracas, cuidando a los niños menores de 2 años a los que no se les permitía dejar en las casas, por lo que en el año 2015 se decide abrir el espectro de edad de 0 a 12 años, y el límite de edad máxima se establece porque el IMAS no le puede otorgar subsidios a mayores de 12 años (IMAS y UNICEF, 2019).

La situación mencionada anteriormente estudiada es solventada con la creación de las Casas de la Alegría, que según fue investigado, su misión y visión se cumplen a cabalidad, debido a que en estas se brinda a los niños/as un cuidado digno y servicios y atenciones diferenciadas que van a mejorar la calidad de vida de los menores debido a que inciden principalmente en sus condiciones de salud, protección, seguridad alimentaria y desarrollo integral (IMAS y UNICEF, 2019).

Las Casas de la Alegría trabajan bajo el principio de la pertenencia cultural, al ser la alternativa de cuidado que se amolda a las necesidades, preferencias y realidades de la población Ngäbe, así como el uso de su propio idioma y la inclusión de cuidadoras indígenas (IMAS y UNICEF, 2019). La pertenencia cultural se deriva del principio de “derecho a la diferencia” y se entiende como “adecuado a la cultura”. Este concepto aplicado a establecimientos de salud, centros educativos o centros de cuidado como es el caso de las Casas de la Alegría hace referencia a aquellos centros que incorporan a su dinámica, organización y funcionamiento el enfoque intercultural, tomando como referentes los valores de la cosmovisión de los pueblos indígenas, sus costumbres y tradiciones, de tal forma que estos se adapten, respeten y mantengan viva la forma de vida de las poblaciones indígenas que atienden (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2011; Carballo Villagra, 2016). Asimismo, la pertenencia cultural conlleva

una dimensión ética que involucra el respeto al otro y a su cultura, ya que el no asumir las diferencias culturales entre poblaciones transforma estas diferencias en desigualdades (Salazar Narváez, Saldívar Moreno, Limón Aguirre, Estrada Lugo y Fernández Sarabia, 2015).

El principio de que todos deben ser tratados como iguales está basado en la inclusión étnica, por lo que distintas culturas se encuentran conviviendo en un mismo espacio y momento lo que resalta aún más la importancia del valor que se mencionó anteriormente, donde las culturas y costumbres de todos son aceptadas, valoradas y respetadas, lo que permite establecer buenas relaciones entre el personal, los niños y sus familias. Entre los años 2016-2018 del total de población atendida en las Casas de la Alegría, el 93% era población indígena, el 5% correspondía a menores costarricenses, mientras que un 2% a menores nicaragüenses (IMAS y UNICEF, 2019), misma situación fue observada por las investigadoras en diciembre 2019, en la que la mayor parte de niños/as corresponden a población indígena Ngäbe.

El hecho de que una cuidadora comparta el mismo idioma que las familias y principalmente los niños/as, permite que el funcionamiento de las Casas de la Alegría pueda llevarse a cabo de una manera más efectiva. Además, favorece la comunicación diaria entre ambas partes, que las molestias o desacuerdos de los padres salgan a la luz, evitando así conflictos por diferencias culturales. Esto gracias a que las cuidadoras indígenas comprenden y comparten códigos culturales propios de la población atendida, generando un vínculo de confianza entre las partes (IMAS y UNICEF, 2019).

A pesar de que se atiende en promedio solamente al 25% de niños/as que ingresan como población migrante al cantón de Coto Brus, los logros alcanzados han sido significativos, uno de los más importantes ha sido el mejoramiento en el estado nutricional de los niños/as, pues como organización y con colaboración del CEN-CINAI se han establecido como función: mejorar el estado nutricional de la población materno-infantil y el adecuado desarrollo de niños/as que viven en condiciones de pobreza y/o riesgo social (IMAS y UNICEF, 2019).

Otro de los alcances del proyecto hace referencia a que todos los niños/as que asisten a las Casas de la Alegría tengan garantizado el acceso de los servicios de salud, debido a que como mencionan Otero Puime y Zunzunegui Pastor (2011), incluso en un sistema de salud con cobertura universal y gratuito, no todas las personas tienen las mismas oportunidades de acceder a él o utilizarlo, debido a factores como la posición social, la estratificación de la sociedad, el estatus de población migrante y las condiciones de empleo y trabajo, así mismo, la pobreza y la exclusión social son barreras al momento de recibir una atención sanitaria de calidad (Otero Puime y Zunzunegui Pastor, 2011); siendo la desigualdad en el acceso a la atención sanitaria una forma más de las desigualdades en salud. Sin embargo, tal y como lo menciona la Dra. Margaret Chan, ex Directora General de la OMS, en el Informe del Encuentro Regional sobre los Determinantes Sociales de la Salud de los Pueblos Indígenas de las Américas, aunque la inequidad sanitaria es una situación de vida o muerte, los sistemas de salud no van a tender de manera espontánea hacia la equidad sino que se necesita de un importante liderazgo que involucre y obligue a todos los actores, incluso a aquellos ajenos al área de la salud, a examinar sus repercusiones sobre esta (OPS y OMS, 2009).

Para el abordaje de la salud de los pueblos indígenas se plantea la aplicación del enfoque de los determinantes sociales de la salud, para lo cual la OPS en su Iniciativa Salud de los Pueblos Indígenas de las Américas establecen cinco principios que son la base para la aplicación de este enfoque. El primero de ellos hace referencia justamente a la salud y a que esta debe tener un abordaje holístico, donde no sea vista únicamente como la ausencia de enfermedad y que dependa de elementos curativos o preventivos, sino que se refiere a todo el entorno en el que vive y se desarrolla una persona. Además, se establece el derecho a la autodeterminación y a la participación sistémica de los pueblos indígenas como otros principios, lo que implica que ellos deben ser partícipes de su desarrollo, que puedan ejercer sus derechos, especialmente su derecho a la salud y que sean incluidos para que puedan tomar decisiones a nivel del estado (OPS y OMS, 2009).

No obstante, para que, bajo estos principios, el enfoque de los determinantes sociales de la salud sea aplicado en el abordaje de la salud de los pueblos indígenas, se requiere que los pueblos

indígenas sean incluidos y que su perspectiva sea priorizada en el análisis de la salud, la pobreza, la educación, la tierra y territorio.

El impacto que han tenido las Casas de la Alegría sobre la disminución del trabajo infantil ha sido uno de los mayores logros desde su apertura. Los niños/as indígenas Ngäbe se encontraban expuestos a esta condición tanto en las barracas como en los cafetales, ya sea cuidando a familiares de menor edad o laborando con sus familias en el cafetal. (IMAS y UNICEF, 2019). Si bien es cierto que las Casas de la Alegría cumplen una labor de gran importancia en la protección de los menores, resalta la desigualdad en la que se encuentran inmersos los niños/as de esta población al no poder acceder a un sistema educativo, lo cual impide el cumplimiento del Derecho a la Educación del Código de la Niñez y la Adolescencia que estipula que "las personas menores de edad tendrán el derecho de recibir educación orientada hacia el desarrollo de sus potencialidades" (Ley N°7739, 1998). Este tipo de estratificación social supone diferencias en la calidad de vida actual y futura de estos niños/as, ya que como algunos autores señalan las condiciones sociales que poseen las personas inciden en su salud, lo cual a su vez repercute en la sociedad (Vega, Solar e Irwing, 2005).

Sin embargo, un aspecto que podría explicar la razón por la cual los niños/as indígenas suelen trabajar desde los 12 años (aproximadamente) en adelante es porque la socialización de los niños/as y adolescentes indígenas está relacionada a las prácticas productivas de la familia y su comunidad, por lo que los menores tienden a asumir roles de persona adulta, en múltiples facetas de su vida, desde los 12-13 años de edad, siendo el trabajo una de estas. En los pueblos indígenas más tradicionales, el periodo de la adolescencia se suele invisibilizar y a pesar de que no hay estudios concretos sobre esta etapa de la vida en dicha población, se sabe que la idea de la adolescencia como etapa de madurez y formación de identidad, es muy restringida, por lo que el paso a la vida adulta se da de forma muy rápida. Es importante considerar que el análisis de este tema debe ser orientado desde la perspectiva de la cosmovisión, identidad cultural y problemática socioeconómica de los pueblos indígenas (UNICEF, 2006).

Como se mencionó en el apartado de resultados, el IMAS es el ente encargado de entregar del subsidio requerido para el funcionamiento de las Casas de la Alegría, sin embargo, existen otros actores involucrados en el proyecto, como lo es el Ministerio de Salud Pública, el cual ha sido la institución encargada de autorizar, supervisar, fiscalizar y coordinar el adecuado funcionamiento de las Casas de la Alegría, realizando inspecciones para garantizar el cumplimiento de las normativas de salud en los espacios físicos del proyecto. La CCSS mediante la prestación de servicios de atención primaria, el PANI por medio de la supervisión en actividades relacionadas con el cuidado y la Municipalidad de Coto Brus, han fungido como actores determinantes en el desarrollo del proyecto (IMAS y UNICEF, 2019).

El CEN-CINAI es otro actor relevante, debido a que participó en el proceso de formación y capacitación de las cuidadoras y cocineras, así mismo, se encargó de prestar asesoría nutricional y de cuidado mediante el diseño de material didáctico en temas de interés para el proyecto (IMAS y UNICEF, 2019).

Este tipo de apoyo por parte de distintas instituciones nacionales, internacionales, públicas y privadas, facilitó una mejor comprensión de las necesidades que enfrentan las personas Ngäbe cuando migran cada año a Costa Rica, por tanto, el trabajo conjunto y participativo de estos actores permite al proyecto Casas de la Alegría, brindar protección y calidad de vida a más niños/as indígenas Ngäbe, siendo un modelo que lucha contra la pobreza extrema, y que busca proporcionar beneficios concretos y sostenibles a la comunidad Ngäbe.

Inicialmente, durante los años 2014-2015, las primeras cinco Casas de la Alegría fueron financiadas por UNICEF, sin embargo, para el año 2018 se promovió la búsqueda de nuevas formas de financiamiento por parte del IMAS, el cual suministró los insumos necesarios para la apertura y funcionamiento de las casas. El PANI por su parte, brinda un apoyo presupuestario para la adquisición de alimentos como leche y para la contratación de personal de cuidado (IMAS y UNICEF, 2019).

Por otra parte, los servicios de alimentación de género institucional al ser los más frecuentes en centros educativos o de cuidado, como es el caso de las Casas de la Alegría, son claves para que todos los niños/as puedan acceder a los alimentos en la calidad y en la cantidad que requieren para satisfacer sus necesidades de crecimiento. De acuerdo con Adolio et al (2017), el comedor escolar representa un espacio para promover hábitos alimentarios saludables y favorecer la seguridad alimentaria y nutricional de la población menor de edad por medio del acceso a alimentos de calidad e inocuidad garantizada. Asimismo, Serafín (2012) asegura que la etapa infantil es crucial, pues es el momento en el que se comienzan a formar los hábitos alimentarios que, correctos o no, se mantendrán durante toda la vida.

Los servicios de alimentación de las Casas de la Alegría, cuentan con una cocinera por cada 50 niños/as atendidos, la cual, según el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, debe contar obligatoriamente con un carné de manipulador de alimentos que la acredite como tal. Sin embargo, según los resultados obtenidos en ocasiones las cuidadoras sustituyen a la cocinera en sus labores, aunque solamente 3 de 13 de las cuidadoras contaban con carné de manipulación de alimentos vigente. Por tanto, si este tipo de situaciones ocurren de manera regular, es importante que la persona que vaya a sustituir a la cocinera en la elaboración de las preparaciones, no solo tenga carné de manipulación de alimentos al día, sino que también esté capacitada sobre el proceder adecuadamente en una cocina y en la preparación de alimentos destinados a población infantil (Herrera Dobroski y Troyo Chaves, 2011), ya que una manipulación inadecuada de los alimentos puede generar consecuencias graves en la salud de los menores.

Asimismo, es importante destacar que estos centros de cuidado cuentan con cocineras indígenas, lo que permite la elaboración de platillos Ngäbes y la utilización de productos acordes de sus tradiciones alimentarias, que aseguran el valor de pertinencia cultural que se practica en las Casas de la Alegría.

Durante la investigación fue posible observar que las cocineras contaban con un horario ajustado que les impedía en muchas ocasiones preparar los alimentos correspondientes a la

merienda y/o colación nocturna, tal y como se menciona en el documento del IMAS y UNICEF (2019). Siendo este un inconveniente debido a que, al sustituir la merienda de la tarde por la colación nocturna, a los niños/as no se les brindaban todos los tiempos de comida establecidos por el CEN-CINAI y se compromete su consumo de energía y nutrientes. Por tanto, como parte de una buena gestión de un SA, es el realizar una organización asertiva de las labores y medir el tiempo destinado para cada una de ellas.

Según registros, las Casas de la Alegría, para el período de 2016-2018 en Coto Brus, mostraron una asistencia de niños/as por edades con una distribución de 0-2 años de un 34%, de 3-6 años de un 42% y por último en los niños/as entre 7-12 años de 24%, siendo mayor la asistencia del grupo de niños/as de 3 a 6 años. Los niños representaron el 49% del total de la población y las niñas el 51% (IMAS y UNICEF, 2019). Por otra parte, en un estudio realizado por Araya et al (2011), con niños/as indígenas Ngäbe se mostró en la población total una distribución en el grupo de 0-2 años de edad del 34,1% y en el grupo de 2-5 años del 65,9%, siendo un 46,3% hombres y 53,7% mujeres. En ambos estudios se observa que la población de niñas es predominante sobre la de niños. En concordancia con la presente investigación, se puede observar que los niños de menor edad o menores de 2 años son el grupo menos predominante, como en los dos estudios anteriormente mencionados, por lo que se puede suponer que hay una menor cantidad de niños lactantes dentro del total de la población de niños/as. En contraste, la distribución por sexo difiere de dichas investigaciones, debido a que se encontró una mayor cantidad de niños siendo del 53,8% y las mujeres del 46,2%, no obstante, se mantienen en rangos similares.

Los niños/as de 11 y 12 años no fueron captados por las investigadoras, debido a que no se encontraron presentes en ninguna de las casas visitadas. Las cuidadoras comentaron, como se mencionó en el apartado de resultados, que muchas veces estos niños son llevados a los cafetales para recolectar café con sus padres siendo sometidos a trabajo infantil y poniendo en riesgo su seguridad, invalidando así el fin de las Casas de la Alegría, ya que su mano de obra es considerado como un ingreso económico extra de gran utilidad y necesidad para la familia.

Los pueblos indígenas no han sido tomados en cuenta como actores importantes de la sociedad y además, debido a la pobreza y exclusión social de tipo económica, laboral, educativa y sociosanitaria, así mismo, las condiciones de empleo y trabajo que experimentan, representan barreras importantes al momento de recibir una atención sanitaria de calidad, los cuales contribuyen al desarrollo de desigualdades sociales en salud. Es por este motivo que este segmento de la población presenta problemas de salud derivados de la falta de tierra y territorio y de la escasa participación real en los espacios existentes para la toma de decisiones (OPS y OMS, 2009; Otero Puime y Zunzunegui Pastor, 2011).

Con respecto al estatus de población migrante de los pueblos indígenas, se ha observado que el riesgo de pobreza es entre dos a cuatro veces mayor en este grupo, pues ellos tienden a habitar en viviendas de mala calidad y con condiciones de hacinamiento, así como en zonas social y étnicamente segregadas (Otero Puime y Zunzunegui Pastor, 2011). Además, si a esto se le suma una arraigada discriminación, se puede aproximar al por qué los derechos humanos tanto individuales como colectivos de estos pueblos han sido seriamente negados (OPS y OMS, 2009).

A la hora de abordar los problemas nutricionales en la población pediátrica, se habla de la triple carga de la desnutrición, que abarca la desnutrición, el hambre oculta y el sobrepeso (UNICEF, 2019). En las Casas de la Alegría, se observa la presencia de estas tres vertientes, ya que, basándose en el análisis antropométrico realizado a los niños/as y el estudio de valor nutritivo de las preparaciones servidas, se presentan resultados que reflejan problemas de crecimiento en la población de estudio y deficiencias en el aporte de macronutrientes y micronutrientes críticos por parte de las preparaciones servidas.

La edad entre los 0 y 2 años, se encuentra entre el periodo ventana de los 1000 días. Pantoja, 2015, define los mil días como el periodo que inicia en el momento de la concepción y se extiende hasta el segundo año de vida. Indica que este espacio de tiempo representa una ventana crítica en el desarrollo y constituye una oportunidad única para que los niños/as obtengan los beneficios inmunológicos y nutricionales que necesitarán por el resto de sus vidas. Su importancia radica específicamente en que en esta etapa se forman la mayor parte de los órganos y tejidos, así como

el potencial físico e intelectual de cada persona. Los daños o deficiencias que se den en esta edad, tendrán consecuencias irreversibles en el individuo, generarán morbimortalidad, afectando el desarrollo mental y motor (López Robles, González Hernández y Prado López, 2016), por lo que es crucial la prevención.

Si bien el proyecto de las Casas de la Alegría no tiene ninguna injerencia sobre el periodo de gestación de los niños, sí constituye una de las principales fuentes alimentarias de los infantes durante aproximadamente seis meses al año, por lo que es crucial que se les brinde una alimentación que satisfaga sus requerimientos e incluso, busque subsanar deficiencias nutricionales existentes. El análisis antropométrico es una herramienta cuyos resultados reflejan el estado nutricional actual del niño y pone en evidencia si han existido deficiencias nutricionales durante el crecimiento.

En el grupo etario de 0 a 2 años, existe un 46% de los niños y un 33% de las niñas con un retardo en talla, que es una consecuencia directa de un proceso de desnutrición prolongado. Sin embargo, en el caso del indicador P/T, todos los niños/as se encuentran en la categoría de normalidad, esto quiere decir, que aunque se enfrentan a un escenario de posible desnutrición crónica, reflejado en los retardos en talla, no es así en el caso del peso, que es un indicador que se asocia más comúnmente a un proceso de desnutrición aguda.

El retraso en el crecimiento puede perpetuarse generación tras generación, y dada su relación con la precariedad, también puede perpetuar la pobreza de una generación a la siguiente (UNICEF, 2019). Por lo tanto, una de las soluciones que plantea UNICEF, 2019, para combatir el retraso en el crecimiento es invertir en mejorar la calidad de la alimentación de los niños, así como las prácticas y los servicios nutricionales relacionados.

Es importante mencionar que, si bien no existe un consenso sobre la aplicabilidad del uso de gráficas de crecimiento internacionales para diferentes grupos étnicos, es claro qué condiciones sanitarias precarias y la inseguridad nutricional explican el pobre crecimiento de las comunidades indígenas durante los primeros años de vida. El crecimiento en talla de los niños/as refleja

directamente condiciones de vida presentes y pasadas relacionadas con la alimentación y con el ambiente en el que viven en general (Ferreira, Welch, Cuhna & Coimbra, 2016).

Es importante mencionar, que si bien no es conocido por el grupo de investigadoras si los niños/as menores de dos años se alimentan con leche materna fuera del horario de las casas, se recomienda que ésta sea su único alimento hasta los seis meses de edad, y que se mantenga al menos hasta el año, e incluso, más adelante si el niño y la madre así lo desean (Brown, 2014).

La primera infancia es un término que se refiere a los primeros cinco años de vida del niño o la niña, este es un tiempo de rápido crecimiento físico y desarrollo cerebral, por lo que la falta de una nutrición adecuada y la exposición a enfermedades e infecciones durante estos primeros años puede tener repercusiones en el desempeño escolar y de la salud durante toda la vida, sobre todo en las poblaciones de las comunidades más pobres y marginadas (UNICEF, 2019).

La mayoría de los niños/as de 2 a menos de 5 años de las Casas de la Alegría visitadas presentaron baja talla o baja talla severa. Lo anterior se interpreta que, por un periodo prolongado de tiempo, el infante no obtuvo los nutrientes necesarios para lograr un crecimiento normal; en otras palabras, presenta desnutrición crónica. Es importante destacar que un niño/a con baja talla puede poseer un indicador de P/T de normal y de P/E bajo como consecuencia de una talla baja (OMS, 2008).

La desnutrición crónica es un tipo de malnutrición proteico-energética, la cual es usual en países de tercer mundo; se ha observado con mayor frecuencia que en la población infantil este padecimiento incrementa su morbilidad. Un niño/a con este tipo de desnutrición presenta una reducción en la velocidad de crecimiento del sistema óseo; y es común en poblaciones de dos a tres años de edad (Tixilima Ayala, 2018).

Además, la desnutrición crónica puede iniciar desde la vida intrauterina, pues si la madre durante el embarazo mantiene una alimentación insuficiente e inadecuada en cantidad y calidad nutricional no se puede garantizar un nacimiento a término con talla y peso adecuado, por lo que

se podría comprometer la calidad de crecimiento del infante e incluso aumentar el riesgo de mortalidad en los primeros cinco años de vida (Moreta Colcha, Vallejo Vásquez, Chiliza Villacis y Revelo Hidalgo, 2019).

Adicional a esto, el retraso en el crecimiento se manifiesta mediante alteraciones del desarrollo neurológico, deterioro cognitivo permanente, sistema inmunitario debilitado, y propensión a enfermedades crónicas, como la diabetes, las enfermedades del corazón y ciertos tipos de cáncer en la edad adulta. Así mismo, los estudios demuestran que el daño provocado por el déficit nutricional en el desarrollo del niño puede generar bajo coeficiente intelectual, bajas tasas de finalización de la vida escolar, y bajo rendimiento educativo y laboral (Benjumea, Parra y Jaramillo, 2017).

Hay evidencia que indica que los niños desnutridos permanecen menos tiempo en la escuela, debido a que su desarrollo cerebral es más limitado, están peor preparados, padecen de una enfermedad o empiezan la escuela más tarde de lo normal y tienen más probabilidades de perder el curso lectivo. En contraste, hay muchos ejemplos que demuestran que cuando mejora la alimentación, mejora el rendimiento escolar. Por otro lado, UNICEF, 2019, indica que algunas investigaciones recientes reflejan que el promedio de pérdida de ingresos asociada a retraso en el crecimiento en el transcurso de la vida de un niño/a es de 1400 dólares al año, variando este monto dependiendo del país de origen. Es decir, la malnutrición durante la etapa de crecimiento acarrea consecuencias no solo a nivel físico y de salud en general, sino también a nivel de desarrollo económico y profesional, afectando así a la persona como tal y a la economía del ambiente en el que vive.

En el caso de los niños/as menores de cinco años, al tener requerimientos nutricionales relativamente más altos, por sus elevadas demandas de crecimiento, se ven afectados con mayor rapidez por la falta de alimentos adecuados en comparación con población infantil de edades superiores. Es decir, factores ambientales como enfermedades infecciosas, inseguridad alimentaria, la falta de servicios básicos y las consecuencias de la pobreza extrema, son más

determinantes en su estado nutricional que la predisposición genética en cuanto a los valores de crecimiento (Echagüe et al., 2016).

De acuerdo con Benjumea-Rincón, Parra-Sánchez y Ocampo-Tellez (2016), hay una alta prevalencia de que los niños/as indígenas menores a 5 años presenten un retraso severo en talla, lo cual es una problemática que no solamente se observa en la población de estudio, sino que de acuerdo con los autores, en países como Brasil, Colombia, Ecuador y Bolivia, la desnutrición provocada por esta baja talla, es una de los principales factores de morbilidad y mortalidad en este grupo poblacional, incluso, la investigación sugiere que superan la prevalencia de los niños/as no indígenas (Echagüe et al., 2016).

Esto concuerda con lo indicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2005), en donde se establece que la prevalencia de déficit de talla en la población indígena es superior a las cifras obtenidas para las personas no indígenas, sin embargo, esta afirmación no indica que los indígenas siempre presentan baja talla por la influencia genética, sino que ésta podría consecuencia de altos grados de marginalidad y discriminación a la que se enfrentan estas poblaciones en la mayoría de países.

De acuerdo con el informe Panorama Social 2016 (CEPAL, 2017), los niños/as indígenas son quienes sufren mayor desigualdad a nivel de condiciones de seguridad alimentaria y nutricional. Datos del año 2010, hacen notar que la desnutrición crónica en la población infantil indígena menor a 5 años es el doble de la presentada por los niños/as no indígenas, sobresaliendo así las brechas étnicas como un factor que incrementa la desnutrición crónica.

Por otra parte, en madres con desnutrición, su capacidad reproductiva se va a ver afectada, por lo que es más probable el nacimiento de hijos con desnutrición crónica; es decir, los niños/as nacidos de mujeres con este padecimiento tienen mayores probabilidades de tener un crecimiento deficiente (Fernández et al, 2017; Zhang et al, 2015). Por lo tanto, la baja estatura para la edad refleja los efectos permanentes y acumulados de una inadecuada nutrición que se extiende de generación en generación, creándose un ciclo intergeneracional de desnutrición.

El retraso en el crecimiento es universal y persistente. A nivel mundial, uno de cada cuatro niños/as menores de cinco años sufre de retraso en su crecimiento. Por esta razón, utilizar el indicador T/E, es una manera de medir la pobreza, debido a que evidencia la importancia de que todas las personas tengan acceso a sistemas de seguridad alimentaria y nutricional, a servicios de salud, agua potable, saneamiento adecuado y protección social (Benjumea Rincón et al, 2017; Sarmiento et al, 2014); pues todos estos tienen un impacto directo o indirecto en el crecimiento y desarrollo del infante.

En el Censo Escolar Peso/Talla 2016, para el indicador T/E, el 94,2% de la población escolar a nivel nacional presenta una talla normal para la edad y un 3,6% una baja talla, siendo el 0,4% correspondiente a baja talla severa. Limón y Puntarenas presentan la mayor prevalencia de baja talla, sin embargo, en las zonas habitadas por indígenas la prevalencia es mayor en comparación con el promedio nacional, alcanzando un valor de 16% de niños/as con baja talla, del cual un 3,5% corresponde baja talla severa. Las prevalencias más altas de baja talla se ubicaron en la zona indígena, donde también coexiste el problema de malnutrición por sobrepeso (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2017). Estos datos indican que en la población escolar indígena existe un mayor porcentaje de infantes con algún grado de baja talla (15,9%) en comparación con la población de centros educativos no indígenas (3,3%) (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2017). No obstante, el porcentaje de niños/as que asisten a las Casas de la Alegría con algún grado de baja talla (48%) es 3,0 veces mayor que la población escolar indígena, y 14,5 veces mayor que la no indígena.

En los niños/as mayores de 5 años, los resultados obtenidos en esta investigación tienen un comportamiento similar a lo reportado en el Censo Escolar Peso/Talla 2016 en el cual, los niños/as de 6 a 12 años de centros educativos indígenas, presentan un 72,0% de normalidad, 19,6% sobrepeso y 7,4% obesidad, siendo el porcentaje de infantes dentro de las clasificaciones de desnutrición y desnutrición severa despreciable. El exceso de peso se ha relacionado típicamente con un mayor ingreso económico, sin embargo, se reporta que al aumentar la disponibilidad y acceso a alimentos con alto contenido calórico y bajo valor nutricional,

incrementa la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las poblaciones menos favorecidas (FAO et al., 2018).

El retraso en la talla acompañado de exceso de peso identificada en los niños/as de 5 a 10 años que asisten a las Casas de la Alegría, es una condición que ha sido encontrada en otras poblaciones infantiles de Latinoamérica como los indígenas Embera en Colombia, donde se ha convertido en uno de sus problemas nutricionales principales (Rosique, Restrepo, Manjarrés, Galvés y Santa, 2010). Esta situación también ha sido explicada por la UNICEF, que indica que hay personas que sufren de distintas formas de malnutrición a lo largo de la vida, reflejándose en una situación como estas, en la que el retraso en el crecimiento en la primera infancia aumenta el riesgo de tener sobrepeso años después. A este patrón se le debe prestar especial atención debido a que la obesidad en la infancia es un indicador fiable de la obesidad en la edad adulta, que puede tener consecuencias para la economía y para la salud como diabetes y otros trastornos metabólicos (UNICEF, 2019).

Si bien los alcances y recursos de este trabajo fueron limitados, y no fue posible indagar sobre el consumo de alimentos de esta población fuera de las casas, es evidente que ha sido insuficiente en calidad y cantidad por largos periodos de tiempo, reflejándose en que aproximadamente un 56% de los niños presentan baja talla o baja talla severa, indicador directamente relacionado con la desnutrición crónica.

Respecto al valor nutritivo de las preparaciones estudiadas, es importante destacar que para todos los grupos etarios considerados, estos datos únicamente representan el aporte nutricional de los alimentos recibidos durante la estancia en los centros de cuidado, sin embargo, se desconoce la calidad y cantidad de los alimentos que estos pudiesen consumir antes y después de su permanencia en las casas, por lo que no se contemplan estos posibles aportes nutricionales en los datos presentados. No obstante, por el tipo de población con el que se trabaja y considerando su situación socioeconómica, es posible pensar que los alimentos que los niños/as reciben en los centros de cuidado representan una parte importante del aporte de nutrientes diario a los cuales estos tendrían acceso.

En lo que concierne al aporte de nutrientes que reciben los lactantes durante su estancia en las Casas de la Alegría, su totalidad proviene de fórmulas lácteas, por lo tanto, está condicionado al correcto uso de este recurso. Es preocupante que para los niños entre los 6 meses y un año, no haya un cumplimiento de los requerimientos en energía, proteína, hierro, zinc y vitamina A, provocada por una inadecuada preparación de las fórmulas lácteas, ya que fue recurrente que en los centros de cuidado, éstas se prepararan con menor cantidad de polvo de lo indicado, provocando la dilución del producto.

De acuerdo con Brown (2014), las fórmulas para niños/as de 0 a 4 meses suelen contener 20kcal/30ml cuando se preparan como se indica; por tanto, en una toma de 200ml se deberían obtener aproximadamente 133 kcal. Sin embargo, en los centros de cuidado, a los menores se les brindó en promedio entre 100 kcal a 110 kcal en tomas de 200 ml. En relación con la cantidad de tomas que reciben los lactantes por día, se les brindó solamente de 2 a 3 tomas, lo cual resulta preocupante ya que es insuficiente para que estos alcancen las necesidades diarias, tanto de energía como macro y micronutrientes. Esto es respaldado por los datos de Brown (2014), que indican que el consumo típico de fórmula láctea de los menores de 1 a 2 meses es de 8 a 12 tomas por día, mientras que los niños/as de 2 a 3 meses consumen en promedio entre 6 a 8 tomas por día y los infantes de 3 a 4 meses entre 4 a 6 tomas por día.

Además, ninguno de los infantes menores de 1 año, el grupo de niños de 3 años y los niños/as de 4 años, lograron cumplir con el requerimiento de energía recomendado para su grupo etario. Por lo tanto, esta deficiencia de energía se podría deber a que los alimentos brindados para ese día en los centros de cuidado visitados no fueron suficientes ni adecuados en calidad y cantidad nutricional, es decir, no se sirvieron porciones que consideraran la edad y los requerimientos energéticos de la población, lo que impidió que los infantes dentro de estos grupos etarios lograran alcanzar el RDA correspondiente.

En relación al consumo de proteína se considera que el aporte de este nutriente es especialmente bajo en este grupo etario debido a que, como se mencionó anteriormente, en los

centros de cuidado la preparación de las fórmulas es inadecuada, no existe una individualización de la cantidad de leche que se debe brindar a cada niño/a según su edad y requerimientos y además, se altera la composición de la fórmula con la adición de otros ingredientes como azúcar, que producen una mayor sensación de saciedad, pero no aportan los nutrientes necesarios.

La literatura establece que, en el período de la lactancia exclusiva, que es de los 0 a los 6 meses, los niños/as logran satisfacer sus requerimientos de hierro debido a que lo obtienen de la leche materna (Pediatric Child Health, 2007). Sin embargo, a partir de los 6 meses de edad, cuando empieza el proceso de alimentación complementaria, usualmente este micronutriente se debe suplementar debido a que la lactancia materna ya no es suficiente para satisfacer las necesidades y además, es difícil que se satisfagan por medio de la alimentación complementaria, debido a que la introducción de alimentos en el niño/a es lenta. Con esto concuerda Wong (2017), quien establece que la suplementación se debe llevar a cabo en niños que no reciben lactancia materna ni una alimentación balanceada, e indica que la inclusión de alimentos ricos en hierro se debe hacer entre los 4-6 meses, en conjunto con alimentos fuente de vitamina C, situación que no fue identificada en ninguna de las casas. Entre las consecuencias de la deficiencia de hierro se encuentran anemia, alteración del sistema inmune, entre otras. Incluso, se ha visto que en niños/as, una leve deficiencia se asocia con un compromiso del desarrollo mental y motor. Además, se ha comprobado en diversos estudios que la presencia de anemia durante la niñez continúa generando consecuencias negativas en el desarrollo cognitivo y motor del niño/a (Duggan et al., 2016).

En relación con el zinc, además de que se encuentra en cantidad insuficiente en las fórmulas lácteas, autores establecen que este nutriente se encuentra en mayor cantidad y es mejor absorbido si proviene de la leche materna, en oposición a la fórmula infantil (Lastre et al., 2020; Mahan et al, 2013). Este cumple un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo, desde participar en la regulación del apetito hasta síntesis celular (Salgueiro et al., 2002) y su deficiencia se relaciona con retardo en el crecimiento y un aumento en la susceptibilidad a infecciones, neumonía y diarrea (Cole & Lifshitz, 2008; Lastre et al., 2020).

Respecto a la vitamina A, es preocupante su aporte en este grupo etario debido a que si su requerimiento no es alcanzado se pueden presentar deficiencias que comprometen la visión, el sistema inmunológico y óseo, las cuales, dependiendo del grado, pueden ser acarreadas hasta la adultez (Mahan et al, 2013). En el caso de la infancia, esta vitamina forma parte de dos procesos de desarrollo fundamentales durante esta etapa como lo es el desarrollo adecuado de la visión y el crecimiento de los niños/as ya que se encuentra estrechamente relacionada con la hormona del crecimiento (Ortega Anta et al., 2010; Brown, 2014).

La lactancia materna -o falta de ella- resalta la posición de vulnerabilidad y desigualdad en que se encuentra el binomio madre-hijo. Lamentablemente, para que exista un proceso de lactancia exitoso, las madres trabajadoras deben contar con un ambiente de apoyo que incluya licencias de maternidad y pausas para la lactancia durante la jornada laboral (UNICEF, 2019). Al ser esto casi imposible de ejecutar en el escenario de esta investigación, se priva a los lactantes de recibir los múltiples beneficios de este alimento. Debido a ello, las casas deben hacer el mejor uso posible de las fórmulas infantiles, sin alterar su composición mediante la adición de azúcar y dilución, ni brindar menos cantidad de la requerida por el lactante.

Seguidamente, se analizará la situación con respecto al valor nutritivo de la energía y los macronutrientes correspondiente los platos ofrecidos a los niños/as mayores de 1 año; en la que se observó una deficiencia en energía y grasa, un exceso en carbohidratos y un aporte adecuado en proteína.

En el caso de la energía para este grupo etario se evidencia que el aporte no fue suficiente para cubrir los requerimientos de esta población, sin embargo, en la casa de Tierras Mojadas el aporte era mayor debido a que en este centro, a diferencia de los otros, se ofrecieron los cuatro tiempos de comida. Esta deficiencia de energía se podría deber no solo a la deficiente calidad nutricional de los alimentos servidos sino que estos no se sirvieron en porciones que consideraran la edad y los requerimientos energéticos de la población, lo que impidió que los infantes dentro de estos grupos etarios logaran alcanzar el RDA correspondiente.

Por ejemplo, los alimentos que se brindaron en la casa de El Indio, la cual estuvo cerca de cumplir con los requerimientos, fueron los siguientes: arepas y leche con chocolate al desayuno, arroz con pollo y fresco de mora en el almuerzo y como merienda de la tarde, un paquete de galletas sin relleno y agua de dulce en leche; los cuales son alimentos altamente nutritivos y con una elevada densidad calórica por porción; sin embargo, el tamaño de porción servido a los infantes en los distintos tiempos de comida no fue el adecuado.

A partir de estos resultados, es que se evidencia la importancia de que los niños/as mantengan un consumo adecuado y suficiente de energía según su edad, pues la energía de la dieta debe ser suficiente para asegurar la formación de tejidos, crecimiento y desarrollo normal de estructuras, para el mantenimiento de las funciones vitales del organismo, sin dar lugar a aumento excesivo de peso y para evitar que las proteínas sean utilizadas para la producción de energía en lugar de cumplir sus funciones primordiales (Mahan et al, 2013).

En cuanto a los resultados obtenidos para los carbohidratos, se evidenció que para la mayoría de los grupos etarios se sobrepasan los requerimientos establecidos según la edad de los niños/as. Este patrón también es observado en un estudio realizado por Navarro y Torres, (2018), en comedores con atención a población infantil de 4 a 12 años, en el que se vio que en todas las preparaciones observadas se sobrepasaba la RDA de carbohidratos, del mismo modo Zúñiga y Fernández (2014), en un estudio en el que se analizan los platos servidos para niños entre los 2 a 6 años de edad en comedores comunitarios, que un 93% de los platos presentaron una oferta elevada en carbohidratos. También fue posible observar que el consumo de este macronutriente sobrepasa el valor recomendado del VET, sin embargo, si bien es cierto, los datos concuerdan con el estudio realizado por Menchú y Méndez (2011), en el cual se encontró que el consumo de este nutriente ronda entre el 75% para la población indígena Ngäbe. Estos hallazgos exceden las recomendaciones de este nutriente para la población de niños/as en estudio las cuales van desde 45-65% según las DRI, por lo que sobrepasar esta recomendación por un tiempo prolongado podría ocasionar que no se alcancen los porcentajes del VET recomendados de los otros macronutrientes como la grasa y la proteína.

Asimismo, se analizó el aporte de azúcar que reciben los niños/as con la alimentación brindada y se evidencia que este es excesivo y que sobrepasa, en todas las casas analizadas y en todos los grupos etarios la recomendación establecida por la OMS, la cual respalda que el mantener un consumo de azúcar del 10% o menos del VET reduce el riesgo de sobrepeso, obesidad y aparición de caries dentales (OMS, 2015). Además, es bien conocido que el sobrepeso y la obesidad vienen en aumento alrededor del mundo y Costa Rica no es la excepción, ya que según datos del Censo Escolar de Peso/Talla del 2016 (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2017), un 34% de la población escolar infantil del país sufre de exceso de peso, por lo que, vigilar el consumo de azúcar en los menores -principalmente en los comedores escolares-, es de suma importancia.

El aporte de azúcar agregada que es brindada a los niños/as proviene principalmente de preparaciones como los frescos naturales, los cuales contienen cantidades excesivas de azúcar en la porción servida tanto a los niños/as pequeños como a los grandes. Además, existen otro tipo de preparaciones tales como el agua dulce en leche y el chocolate que aportan cantidades importantes de azúcar por porción. Sin embargo, se observó que la cantidad de azúcar proveniente de productos empacados tales como galletas dulces/rellenas, no representa un aporte importante de azúcar en comparación con las preparaciones mencionadas anteriormente.

Resulta elemental mencionar que, tal y como se observó en el apartado relacionado con la ingesta energética, en algunos casos no se logra cumplir con la recomendación de energía establecida, esto a pesar del elevado consumo de azúcar que están teniendo los niños/as, ya que esta les está aportando un porcentaje importante de la energía diaria consumida. Por lo que debe priorizarse el aporte de alimentos que brinden nutrientes que favorezcan a la salud, crecimiento y desarrollo adecuado de los niños/as.

Otro de los macronutrientes evaluados fue la proteína, con respecto a esta se evidencia que para todos los grupos etarios la cantidad de proteína ofrecida era adecuada según las recomendaciones nutricionales, a excepción del grupo etario de los niños/as de 9 a 10,99 años.

Un consumo suficiente de proteína durante esta etapa de la vida es crucial para que se dé un adecuado crecimiento y desarrollo del niño/a, ya que la proteína es un componente funcional y estructural esencial para todas las células del cuerpo (Duggan et al, 2016). Por lo tanto, se debe procurar, independientemente del grupo etario, del día de la semana o del centro de cuidado, que en todos los tiempos de comida se brinde un adecuado aporte de este macronutriente, de lo contrario, se estará comprometiendo la salud de los niños/as.

Con respecto al consumo de grasas, se evidenció de manera importante que el aporte brindado en las cuatro casas no cumple las recomendaciones de las DRI establecidas para ningún grupo etario, por lo que los niños/as no están recibiendo la cantidad adecuada de este macronutriente. Al verificar referencias teóricas se encontró que éstas concuerdan con el patrón mencionado anteriormente, ya que, según Zúñiga y Fernández, (2014), en el 86% de los platos servidos para niños entre los 2 a 6 años de edad en comedores comunitarios, se presenta un incumplimiento de la recomendación diaria de grasas totales. En el caso de las Casas de la Alegría esto podría deberse a la composición del menú establecido, ya que al analizarlo, se observa que los alimentos fuentes de grasa son escasos, proviniendo principalmente del aceite utilizado para cocinar y las carnes. Además, la cocción de los alimentos no involucra un uso excesivo de grasas.

Por otra parte, en un estudio realizado por Navarro y Torres, (2018), en un SA que atiende a niños/as de 4 a 12 años, se encontró que para todos estos, el aporte de grasas totales en la alimentación se encontraba por debajo de las recomendaciones diarias. Este bajo aporte de grasa en la dieta de los niños/as, y por un tiempo prolongado puede interferir en funciones fisiológicas que cumplen las grasas en la alimentación como la síntesis de colesterol y hormonas sexuales, transporte de ciertas vitaminas que sólo son solubles en grasas y la síntesis de ácidos grasos esenciales que se requieren para el crecimiento y la salud (Brown, 2014).

Seguidamente, en cuanto a la situación que corresponde a los micronutrientes evaluados en los niños/as mayores de 1 año, se encontró deficiencia en hierro, zinc y calcio. Además, también fue evidente el déficit en el aporte de fibra. Con respecto a la vitamina A se identificó que el requerimiento no se cumplió para ningún grupo etario en la casa de Pueblo Nuevo. Aunque

solamente sea una casa de las cuatro visitadas es importante mencionar que en la mayoría de los centros, las investigadoras, por medio de la observación de los niño/as, lograron percibir la presencia de una de las manifestaciones clínicas de la deficiencia de vitamina A la cual se conoce como hiperqueratosis folicular o “piel de gallina o sapo” como se le llama popularmente, esto puede ser un indicio de la existencia de algún grado de deficiencia de vitamina A, la cual debe ser atendida si se refiere al niño/a al centro de salud más cercano.

Lo anterior, permite evidenciar la importancia de prestar atención a los aportes de esta vitamina que están recibiendo los niños/as, ya que, si esto se contrasta con los datos aportados por Menchú y Méndez (2011) que se mencionaron anteriormente con respecto a la situación de la vitamina A en la población Ngäbe, se hace aún más evidente la posible presencia de una deficiencia de esta vitamina en los menores de todos los grupos etarios. Esto no solamente por los datos obtenidos dentro de las Casas de la Alegría, sino porque se sabe que a nivel de los hogares Ngäbe, el requerimiento de vitamina A es uno de los más difíciles de alcanzar, debido a que a su dieta es poco variada y pobre en alimentos fuente de este nutriente, como huevo, vegetales verdes, frutas de color naranja y amarillo, alimentos fortificados y carnes.

Asimismo, es importante recalcar que la deficiencia de esta vitamina, si bien puede ser abordada por medio de la alimentación y suplementación, ésta no va a ser resuelta si se encuentra asociada a una malnutrición proteico calórica, por lo que se debe atender primero ésta y subsecuentemente la deficiencia de vitamina A (Mahan, et al, 2013). Este aspecto es importante considerarlo al trabajar con población indígena, ya que no solo estudios previos sino también los resultados arrojados por esta investigación, ponen en evidencia la existencia de una malnutrición crónica en esta población, la cual es acarreada a lo largo de los años y que debe ser atendida para que las deficiencias de nutrientes específicos puedan ser corregidas.

Otro aspecto a señalar es el elevado aporte de vitamina A que se presenta en la casa de San Anselmo en comparación al resto de las casas, esto se debe a que el menú del día incluía una preparación que aportó cantidades significativas de vitamina A, como lo es la sopa de menudos. Dicho esto, es importante mencionar que los alimentos fuente de esta encontrados en el menú de

los días observados fueron todos aquellos de origen animal tales como huevo, leche, carnes rojas, vísceras. El aporte de esta a través de productos de origen vegetal por medio de los betacarotenos es poca, ya que no se evidencia una presencia significativa de frutas y vegetales que contengan este compuesto con función de provitamina A.

Con respecto a la vitamina A, también es importante mencionar el tema de la fortificación de alimentos. Por decreto No. 3072SPPS en el año 1974, debido a deficiencias encontradas en la población costarricense, se estableció que se debía fortificar el azúcar, alimento altamente consumido a nivel nacional, para promover un mayor cumplimiento del requerimiento. Según los datos observados en la presente investigación gran parte del aporte de vitamina A que reciben los niños/as proviene del azúcar, alimento que es altamente ofrecido a la población de las Casas de la Alegría. Se debe reflexionar sobre la procedencia de los nutrientes, si son alimentos con un bajo o alto valor nutricional.

En el caso del hierro, otro de los micronutrientes evaluados, se evidencia que si bien es cierto el RDA no se cumple a totalidad en todos los centros para todos los grupos etarios, el EAR si se logra alcanzar por todas las Casas de la Alegría para todas las edades consideradas. Esto es importante debido a que el hierro es un micronutriente que constituye uno de los principales componentes de las enzimas en el cuerpo y se considera especialmente importante debido a que es el encargado de asegurar la capacidad de la hemoglobina de transportar el oxígeno (Duggan et al, 2016).

Zimmerman, Chaouki & Hurrell, 2005, indican que la anemia por deficiencia de consumo de hierro es más común en niños provenientes de países en vías de desarrollo, e indican que las dietas basadas en el consumo de leguminosas y cereales pueden ser la causa de anemia por deficiencia de hierro en las zonas rurales de África. En el caso de los datos obtenidos con la presente investigación, se observa como en el grupo etario que abarca a los niños/as de 1 a 4,99 años, es donde la RDA se encuentra más comprometida ya que únicamente es alcanzada por la casa de Tierras Mojadas, mientras que en el grupo etario de los 5 años en adelante, la RDA es alcanzada por todos los centros de cuidado. Lo anterior debe ser un llamado de atención para revisar

el aporte de alimentos fuente de este nutriente que se les está brindando a los niños/as más pequeños y evitar así anemias por deficiencia de hierro. Datos similares se presentan en la Encuesta Nacional de Nutrición de Costa Rica de los años 2008-2009, donde se evidencia cómo los niños/as en edad preescolar considerados en el estudio (edades menores a 5 años) presentaron un 7,6% de prevalencia por deficiencia de hierro, mientras que en los escolares (mayores a 5 años) la prevalencia disminuye a un 2,3%.

Se debe prestar atención a que los niños/as tengan un adecuado consumo de hierro durante los diez primeros años de vida, ya que, en dietas basadas en granos y legumbres, como la de la población de estudio, se obtienen bajas cantidades de hierro. Además, estas dietas usualmente contienen bajas cantidades de carne, y son fuente principalmente de alimentos con hierro no hem y altas en alimentos que inhiben su absorción (Zimmerman et al., 2005).

En relación con el zinc, los resultados evidencian que los requerimientos de este no se cumplen en la mayoría de centros de cuidado y grupos etarios. Esto resulta preocupante, ya que el zinc es un mineral de suma relevancia en esta etapa, debido a que cumple un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo, desde participar en la regulación del apetito hasta síntesis celular (Salgueiro et al., 2002); su deficiencia se relaciona con retardo en el crecimiento y un aumento en la susceptibilidad a infecciones, neumonía y diarrea (Cole & Lifshitz, 2008; Lastre et al., 2020). Por lo que es importante que se considere una revisión de los tamaños de porción de los alimentos fuente de este nutriente con el fin de que su aporte sea el adecuado.

Los resultados obtenidos con respecto al calcio son realmente alarmantes ya que en el grupo etario en cuestión no se cumple, por ningún centro de cuidado, el requerimiento establecido de calcio para los niños/as. Esto es importante ya que el consumo de calcio es clave en la salud ósea de la población infantil, y su deficiencia puede verse reflejada en la edad adulta, aumentando el riesgo de osteoporosis y fracturas (Brown, 2014).

Si bien es cierto los lácteos son la principal fuente de calcio, el personal a cargo del cuidado de los niños/as, ha identificado la presencia de diarreas ligado al consumo de estos, por lo cual

la preparaciones que incorporan leche se diluyen, afectando así su aporte. Adicionalmente se identificaron otras fuentes de este nutriente en las preparaciones como la sardina, sin embargo, la cantidad utilizada es insuficiente para dar un aporte significativo. Lo anterior es similar a lo reportado por Seiquer, Haro, Cabrera, Muñoz y Galdó. (2016) en un estudio sobre la evaluación nutricional de los menús servidos en escuelas, donde se identificó que el aporte de calcio resultaba escaso. Para mejorar el aporte de este nutriente por parte de la dieta, se podrían incluir alimentos como brócoli, bebidas vegetales fortificadas con calcio y productos lácteos deslactosados.

Por último, en el caso de la fibra, los datos obtenidos resultan igualmente alarmantes debido a que el requerimiento de esta no es alcanzado por ningún centro de cuidado en ninguna de las edades consideradas. A estos datos se les debe prestar especial atención ya que evidencian que el aporte de fibra es insuficiente para todos los niños/as atendidos por las casas, lo que podría propiciar la aparición de una de las manifestaciones más comunes de la deficiencia de fibra como lo son los cuadros de estreñimiento, que pueden ir desde leves a severos y evolucionar a padecimientos como obstrucciones intestinales que requieran de intervención médica, además de molestias intestinales al momento de las evacuaciones (Brown, 2014). Esto último fue un aspecto que durante el proceso de recolección de datos mediante la interacción con las cuidadoras de los niños/as, las investigadoras lograron identificar ya que se mencionó que al momento de las evacuaciones, algunos menores se quejan de dolor intestinal debido a cuadros de estreñimiento.

En cuanto al aporte de fibra observado en las comidas servidas a los niños se pudo notar que algunos de los alimentos fuente de esta no están presentes y que, aquellos que sí se brindan, no representan un aporte significativo de fibra debido al tamaño de la porción servida. Además, dos de las fuentes más conocidas de este nutriente son las frutas y vegetales y se pudo observar un vacío en la presencia de este importante grupo de alimentos en las preparaciones brindadas, los cuales no solo aportan fibra, sino una gran variedad de vitaminas y minerales necesarios para el crecimiento y desarrollo óptimo de los niños/as.

Respecto a los grupos de alimentos, resalta el bajo consumo de frutas, vegetales y leguminosas en todas las casas, los cuales son de gran importancia por su contenido nutricional. Esto concuerda con lo encontrado por Kovlaskys et al (2018), quienes indican que estos grupos de alimentos son las fuentes de las que proviene la menor cantidad de energía diaria en la dieta de adolescentes y adultos de ocho países de Latinoamérica, incluyendo Costa Rica.

Tanto las guías alimentarias del país, como las guías de alimentación infantil internacionales, recomiendan que las frutas y vegetales sean consumidos entre 4 a 5 porciones al día, ya que son alimentos prioritarios por su alto contenido de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2010; Olivares, Zacarías y González, 2014; Olivares, Zacarías y González, 2016), además de que su consumo se relaciona con un menor riesgo de presentar de enfermedad cardiovascular, enfermedad coronaria, infarto, algunos tipos de cáncer, hipertensión, exceso de peso y diabetes (Boeing et al, 2012; Aune et al 2017). Por su parte, las leguminosas son clave por su aporte de proteína, hierro, zinc y fibra (Polak, Phillips & Campbell, 2015). El bajo consumo de estos alimentos se ve reflejado en los resultados del aporte de fibra que reciben los niños/as de todas las Casas de la Alegría, cuyo consumo está por debajo de la recomendación, y del aporte de hierro y zinc en algunas casas.

Los lácteos (leche, yogur, queso), son alimentos fuente de vitamina D, proteína, vitamina A y calcio (Gil Hernández, 2010); la recomendación general es que los niños/as de 2 a 10 años consuman tres porciones al día (Olivares et al., 2014; Olivares et al., 2016). En todas las casas observadas se identificó media porción al día, ya que como se indicó anteriormente, se reportan intolerancias de parte de los niños/as lo cual podría comprometer el aporte de nutrientes esenciales para el crecimiento. Según Morales (2010), la intolerancia a la lactosa es una condición a la cual la población Ngäbe es altamente susceptible, cuya incidencia varía según localidad y grado de mezcla interétnica que presente cada comunidad. Dada la situación particular de intolerancia de este grupo, resulta clave asegurar el aporte de nutrientes como el calcio, por medio de otras fuentes como sardina, menudos, hígado, brócoli, hojas verde oscuro y alimentos fortificados (Gao, Wilde, Lichtenstein & Tucker, 2006).

Es ampliamente reconocido que la variedad en la alimentación es necesaria para cumplir con los requerimientos de los nutrientes esenciales (Arimond & Ruel, 2004), por lo cual, un inadecuado consumo de todos los grupos de alimentos, tanto en exceso como en escasez, podría comprometer el crecimiento y desarrollo de los niños/as e incidir en la prevalencia de baja talla encontrada en la población de estudio.

En relación con el menú de alimentación de los centros de cuidado, se presentaron cambios en el año 2015. El CEN-CINAI aceptó la modificación de este para que se incluyeran productos acordes a la tradición alimentaria Ngäbe y Buglé, ya que anteriormente la institución recomendaba una cantidad considerable de alimentos que la población infantil indígena no consumía. Se tomó la recomendación de incorporar, como parte de la capacitación a las cocineras de las casas, una cocinera indígena, quien estuvo a cargo de preparar un menú culturalmente pertinente. Y se adaptó el menú para presentar una serie de opciones para sustitución de alimentos en situaciones especiales según la particularidad de cada niño/a, tomando en cuenta situaciones de alergias o intolerancias a alimentos como la leche, entre otros (IMAS y UNICEF, 2019).

Los mecanismos de control en las supervisiones realizadas por el CEN-CINAI en cuanto a servicios de alimentación se mostró que estas no tienen un impacto ya que la supervisión que se realiza no es periódica o sistemática y no existe registro de las misma, para que esta sea fuente confiable de información (E. Gómez, comunicación personal, 19 de junio de 2020).

La estandarización de porciones se considera como un aspecto fundamental para asegurar un consumo adecuado de alimentos y nutrientes en los niños/as, la cual debe ser una acción realizada y monitoreada por un profesional en Nutrición (Birch, Savage & Fisher, 2015). La inexistencia de tamaños de porción, según grupo etario y sexo, puede interferir con el cumplimiento de requerimientos nutricionales como de energía, macro y micronutrientes, tal y como se presenta en las Casas de la Alegría. En un estudio realizado por Navarro y Torres, (2018), se observa el mismo comportamiento en un estudio en el que se analizaron los platos servidos para niños/as entre los 2 a 6 años de edad en comedores comunitarios, en el que no se utilizaron tamaños de

porción estandarizados y se identificaron deficiencias en el aporte de energía y macronutrientes como la proteína en los platos ofrecidos a los niños/as consumidores.

En relación con las características sensoriales u organolépticas de los alimentos servidos en las Casas de la Alegría, estas se analizaron en términos de color, textura y temperatura. Es importante destacar que no existen lineamientos específicos para esta población; y que las percepciones de estas características son valoraciones subjetivas, por lo que la aceptación de alimentos por parte de los niños/as va a depender de factores como la publicidad y marketing, la familiarización frente a estos, el contexto sociocultural de la familia del niño/a y de sus hábitos alimentarios (Navarro Díaz y Torres Avendaño, 2018).

La baja oferta de colores en los alimentos servidos en las casas, es un aspecto importante a trabajar y considerar al momento de realizar la preparación y presentación de los alimentos, debido a que al ser población infantil, los colores presentes en el plato van a influir en el consumo de los mismos. De acuerdo con Wadhera y Capaldi- Phillips (2014), el color de un alimento puede aumentar las expectativas en cuanto al sabor y aceptación del mismo. Además, se demostró que los niños/as prefieren tener una mayor variedad de alimentos y de colores en sus platos en comparación con los adultos, lo que demuestra que una comida variada y visualmente atractiva es significativa en la preferencia de consumo en la población infantil, por lo que se observó que la aceptabilidad de los alimentos y bebidas es mayor cuando existen alimentos coloridos en comparación con preparaciones incoloras o con tonalidades monocromáticas (Wadhera y Capaldi- Phillips, 2014). Adicional a esto, Spence & Piwueras-Fiszman (2016), indican que la población menor de edad parece tener una mayor atracción por los colores brillantes y diversos, en contraste con los adultos.

Además, el hecho de que predominen los colores poco llamativos, se asocia a la baja oferta de vegetales y frutas observada en el menú, el cual tiene un impacto directo en la presencia de antioxidantes, fibra, vitaminas y fitonutrientes en la dieta de los niños/as (Mahan, et al, 2013), siendo el color un indicativo de calidad nutricional; lo que se asocia con los resultados obtenidos.

De acuerdo con Arias (2017), las texturas deben ser acordes a los componentes de la preparación, no deben predominar texturas extremadamente duras, suaves o líquidas, pues esto puede influir en que el niño/a rechace el alimento, debido a que la masticación o deglución pueden resultar difíciles para ellos. Adicional a esto, Nederkoom et al., (2015), indica que los alimentos duros, grumosos y viscosos no son los predilectos de esta población, debido a que son de difícil manipulación al momento de consumirlos; asimismo, los autores indican que los alimentos con partículas duras o pepitas y trozos no son generalmente del agrado de los menores. No obstante, las texturas indicadas como rechazadas no son frecuentes en las preparaciones de las Casas de la Alegría, por lo que se rescata la importancia de que exista variedad de texturas dentro de un mismo platillo o tiempo de comida, debido a que esto favorece que los alimentos sean más atractivos para el menor, se genere una mejor experiencia y relación con los alimentos y por ende, se podría esperar un mayor consumo de los mismos.

La importancia de vigilar las temperaturas de los alimentos y bebidas recae en dos aspectos, la inocuidad de las preparaciones y el mantenimiento de las características organolépticas. En relación con el aspecto de las características organolépticas se busca que sean las adecuadas para prevenir quemaduras en los niños/as, evitando que condicionen de forma negativa la situación de comer; así como para garantizar su aceptación. De acuerdo con Mahan & Raymond (2017), los niños/as en edad preescolar suelen evitar alimentos servidos a temperaturas extremas, situación que no ocurrió durante la visita de las investigadoras. A nivel de inocuidad, se pretende que los alimentos se mantengan fuera de la zona de peligro, la cual se define como el rango de temperatura entre 5°C y 60-70°C, donde las bacterias se multiplican rápidamente, produciendo toxinas que afectan la salud de las personas; entre los 60°C y 70°C la reproducción de bacterias es escasa o nula y sobre los 70°C (cocción adecuada) se considera un alimento inocuo, por lo que los patógenos en los alimentos son destruidos cuando estos son cocinados a la temperatura interna apropiada (Herrera Dobroski, 2017). En general, la temperatura de los alimentos servidos no representó un riesgo para la transmisión de enfermedades por medio de alimentos, debido a que las temperaturas de cocción fueron acordes a lo estipulado y la mayoría de alimentos no permanecieron en zona de peligro por más de cuatro horas.

Por tanto, las características organolépticas pueden intervenir en la aceptabilidad y consumo de los alimentos, debido a que influyen en la selección e ingesta de los disponibles en el plato (Navarro Díaz y Torres Avendaño, 2018). Según Forde (2018), estas características pueden ser utilizadas para moderar las elecciones de alimentos, los hábitos alimentarios e incluso el consumo de energía. En general en las Casas de la Alegría, se da una buena aceptación de los alimentos ofrecidos a los niños/as, lo cual podría ser reflejo del esfuerzo del CEN-CINAI por adaptar el menú a las costumbres alimentarias de la población Ngäbe, lo que permite que los menores se encuentren familiarizados con las preparaciones servidas.

Los hallazgos referentes al valor nutritivo de las preparaciones y grupos de alimentos, especialmente aquellos que reflejan deficiencia de nutrientes clave para el crecimiento y desarrollo, además de las características organolépticas y adaptación de menú no pudieron ser discutidos con la contraparte del CEN-CENAI para explicar las razones de las diferencias encontradas, por lo tanto, es importante efectuar el análisis y percepciones sobre la alimentación de los niños/as por parte de las autoridades de los centros de atención para buscar alternativas que permitan mejorar el servicio.

En cuanto al tema de porcentaje de aceptación del menú de las Casas de la Alegría, como se hace mención en el apartado de Resultados, estos se obtuvieron basados en una adaptación del método Comstock. Este método corresponde a un análisis visual mediante una escala, en el cual se toman fotografías del plato servido antes y después de que el comensal termina sus alimentos, para así establecer mediante la escala su porcentaje de aceptación. Esta escala está compuesta por cinco ítems, el ítem 0 corresponde al plato que no tenía alimentos sobrantes, ítem 1 cuando los residuos estaban entre 1 y 25% de la cantidad inicial de la comida en el plato del comensal, ítem 2 cuando en el plato quedaba entre 26 y 50% de residuos, ítem 3 cuando el plato tenía entre 51 y 75% de residuos e ítem 4 cuando había entre 76-100% de residuos, es decir cuando, el plato está lleno o casi lleno (Llorens y Soler, 2017; Vega, 2017).

Las investigadoras registraron los datos tomando en cuenta el porcentaje de consumo y no el de residuos, si el niño/a consumió la totalidad del plato o casi su totalidad obtenía entre un 76-

100%, si el plato tenía alrededor de la mitad de los alimentos consumidos se le otorgaba de 51-75%, si el consumo era inferior a la mitad del plato se le asignaba entre el 26-50%, entre el 1-25% si consumió la cuarta parte del plato o menos, y por último si el niño/a no consumió ningún alimento en el plato se le asignó 0%. Según los resultados obtenidos se puede ver como el menú tuvo un consumo aceptable ya que en todas las casas este fue superior al 76% en cada uno de los tiempos de comida.

En cuanto a la calidad higiénico sanitaria, es importante asegurar el cumplimiento de las normas de manipulación de alimentos, por lo que es indispensable que se consideren las directrices estipuladas en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público (No 37308-S) acerca de los procesos de limpieza y desinfección de superficies, áreas de trabajo, equipos y utensilios (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2012). Este proceso debe realizarse correctamente, ya que las superficies son un medio de transmisión de múltiples microorganismos que causan enfermedades (FAO/OPS, 2016), por lo tanto, todas las superficies de equipos y utensilios en contacto con alimentos requieren de este proceso (Herrera Dobroski, 2017). No obstante, esta situación no se ejecutó según el protocolo, por lo que podría existir contaminación cruzada desde las superficies o mesas de trabajo a los utensilios utilizados por los niños/as, ya que como se mencionó anteriormente, las mesas destinadas para el consumo de alimentos eran también utilizadas para el desarrollo de actividades de juego y recreación. Esta circunstancia aumentaría la demanda de realizar el proceso de limpieza y desinfección según lo establecido en el reglamento, con el fin de evitar enfermedades en los menores.

En relación con la participación del manipulador de alimentos, de igual manera este debe apegarse a lo establecido en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público (No 37308-S) (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2012) y al manual de Manipulación de Alimentos (Herrera Dobroski, 2017). Lo anterior con el fin de garantizar que los alimentos y preparaciones se mantengan inocuas y se limiten las acciones que propicien contaminación cruzada, ya que de acuerdo con FAO/OPS (2016), en la mayoría de los casos, la contaminación ocurre por contacto directo de las manos del manipulador con el microorganismo patógeno. Es por esto, que el lavado de mano es un aliado decisivo al momento de prevenir la contaminación cruzada.

En un estudio realizado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (por sus siglas en inglés, USDA) en cocinas de simulación, en el cual se observaron las prácticas de manipulación de más de 1000 personas en la preparación de alimentos cárnicos y ensaladas, y se obtuvo como uno de los resultados principales, que los participantes ni siquiera intentaron lavar sus manos de un 70% a 75% de las veces que fue requerido, y cuando lo hicieron, un 99% de ellos no lo hizo de forma correcta (USDA, 2020). Esto es relevante, ya que está establecido que el lavado de manos es un punto crítico para evitar las enfermedades transmitidas por los alimentos (FAO/OPS, 2016).

Resultados similares se observaron en un estudio realizado en 29 comedores institucionales en Ghana, en el que se entrevistaron 235 manipuladores de alimentos sobre conocimientos relacionados a prácticas de inocuidad alimentaria. El mismo concluyó que aunque estos manipuladores tenían conocimientos vastos sobre prácticas para promover la inocuidad alimentaria, esto no se traducía a la aplicación de prácticas de higiene durante la preparación de alimentos (Akabanda, Hlortsi, Osuwu-Kwarteng, 2017); esta situación coincide con los hallazgos encontrados en materia de manipulación de alimentos por parte de las cocineras.

Por otra parte, la FAO/OPS (2016), indica que una de las formas más comunes que provocan la contaminación cruzada es cuando el manipulador de alimentos permite el contacto de un alimento crudo con un alimento cocido y listo para consumir a través de tablas de cortar; por lo que es fundamental seguir los lineamientos del Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público respecto a este apartado, que indica que se deben adquirir distintas tablas de picar y utilizarlas según la naturaleza de los alimentos (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2012).

Además, se establece que la basura presente en el lugar de manipulación de alimentos representa un medio de cultivo para el desarrollo de microorganismos y la presencia de plagas, y que el uso incorrecto de los basureros dentro de las cocinas también es un factor que puede repercutir en la inocuidad de los alimentos que se preparan (FAO/OPS, 2016). Lo que, como

consecuencia puede generar malos olores, posibles plagas y contaminación cruzada con utensilios y superficies que van a estar en contacto con alimentos.

En cuanto a la higiene personal del manipulador, es clave para reducir la probabilidad de contaminación de los alimentos que se preparan (FAO/OPS, 2016); por lo tanto, se estableció una serie de criterios mínimos de higiene y vestimenta que debe cumplir el personal que labora dentro de un SA, con el fin de asegurar la calidad sanitaria de los alimentos y evitar la incidencia de enfermedades de transmisión alimentaria en la población beneficiaria, dando como resultado, que la mayoría de las cocineras de las casas cumplen los criterios a cabalidad.

Por otro lado, el almacenamiento en frío es un factor importante a considerar cuando se habla de la inocuidad, principalmente porque en este se ubicó, sin separación alguna, alimentos crudos, alimentos preeliminados y sobrantes, propiciando la contaminación cruzada en donde microorganismos pueden ser transferidos de alimentos crudos a otras preparaciones. Lo anterior puede provocar efectos adversos a la salud de los consumidores, comprometiendo la inocuidad (Herrera & Troyo, 2011).

Una correcta manipulación de los alimentos en servicios de alimentación que atienden población infantil es crucial, debido a que los niños/as menores de 5 años son uno de los grupos etarios que tienen más riesgo de contraer intoxicación alimentaria debido a que tienen un sistema inmunitario todavía en desarrollo, por lo que su capacidad para luchar contra enfermedades no es fuerte. Esto es relevante debido a que se ha visto que los niños menores de 5 años tienen tres veces más probabilidad de ser hospitalizados si contraen una infección por *Salmonella*. Además, hay estadísticas que establecen que 1 de cada 7 niños menores de 5 años con diagnóstico de infección por *E. coli 0157* presenta insuficiencia renal (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC], 2019).

Respecto al control de plagas, el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, No 37308-S, (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2012), establece que las instalaciones de un SA deben permanecer libres de plagas, y para cumplir con esta medida el propietario o encargado del servicio debe desarrollar y ejecutar un plan de control de plagas. En ninguna de las Casas de

la Alegría visitadas se encontró con un plan documentado de control de plagas, sin embargo, se indicó que las casas son fumigadas una vez por año.

Las condiciones de infraestructura forman parte fundamental para el desarrollo de los procesos operativos en un SA, principalmente en las áreas de producción y almacén de los alimentos. El Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, No. 37308-S (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2012), también establece los requisitos que debe tener la infraestructura, que deben ser implementados en conjunto con otros factores para asegurar una correcta manipulación y preparación de los alimentos, para prevenir la contaminación de los mismos y poder minimizar el riesgo para la salud de la población atendida (Roque Rojas, 2017).

Si bien es cierto todas las Casas de la Alegría visitadas presentaban características distintas entre sí, en cada una de ellas fueron evaluadas las condiciones mínimas de infraestructura necesarias para favorecer la calidad e inocuidad de los alimentos. Al evaluar las casas y tener como resultado que ninguna de ellas cumple con los criterios mínimos establecidos por las investigadoras, se sugiere que existen posibles riesgos de contaminación de los alimentos preparados a los niños/as. Los criterios mínimos tomados en cuenta por las investigadoras y establecidos en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, No. 37308-S (2012), del Ministerio de Salud para las condiciones físico sanitarias corresponden a:

- Las paredes del establecimiento deben ser lisas, impermeables, resistentes a la corrosión y elaboradas con un material que facilite su limpieza y desinfección.
- Los pisos deben ser de materiales impermeables, antideslizantes, resistentes, sin grietas, fáciles de limpiar y desinfectar. El piso debe mantenerse limpio, en buen estado de conservación, libre de grasa y sin acumulaciones de agua u otros líquidos.
- Las ventanas deberán encontrarse provistas de protección contra insectos u otros animales, el sistema de protección seleccionado debe desmontarse fácilmente para su limpieza y buena conservación.

El estado en el que se encontraban los pisos de las cocinas corresponde a una oportunidad de mejora a considerar, debido a que las grietas existentes en el área de cocina son un riesgo para el

acúmulo de microorganismos patógenos y suciedad, e impiden una adecuada limpieza y desinfección de los mismos. Otro aspecto importante que se logró observar corresponde a las pilas externas del área de cocina, las cuales se utilizan en ocasiones para el lavado de loza de gran tamaño, estas pilas también son utilizadas para el lavado de ropa de los niños/as las cuales muchas veces contienen residuos de heces u orina por lo que se puede dar una contaminación cruzada con los utensilios de la cocina. Por último, a los alrededores de las cocinas se observaron aguas estancadas debido a una mala disposición de los desagües, esta condición puede propiciar un foco de contaminación y atracción de plagas.

Con respecto a los procesos operativos, para el proceso de compras, es importante que la administración de las Casas de la Alegría verifique o solicite al supermercado una prueba de que los proveedores son certificados y cumplen con las leyes que regulan la seguridad de los alimentos, ya que lo ideal para realizar este proceso es contar con proveedores y empresas confiables y responsables, e incluso inspeccionar el lugar donde los proveedores procesan o almacenan los productos para así determinar si cumplen con las normas de higiene establecidas para este tipo de establecimientos (Herrera Dobroski y Troyo Chaves, 2011).

En cuanto al almacenamiento de materias primas, algunas de las áreas verificadas se encontraban expuestas o con excesiva ventilación lo que puede propiciar la presencia de plagas y comprometer la materia prima. El sistema de almacenamiento PEPS permite no solo tener un adecuado control de inventario sino también optimizar al máximo el uso de la materia prima adquirida, reduciendo así las pérdidas por desperdicio de alimentos y el impacto económico que esto implica.

Posterior al sistema de aprovisionamiento, los productos deben pasar al sistema de producción para ser convertidos en el producto final que se ofrece a los usuarios. La razón de ser de este subsistema es el menú ya que es la pauta de lo que se debe realizar.

Es importante considerar, como se mencionó anteriormente en la sección de resultados, que la producción de alimentos también depende del equipo disponible, aspecto que permitió llevar

a cabo todas las recetas planteadas en el menú, ya que para el tipo de preparaciones que se incluyen en este, las casas cuentan con el equipo necesario. Sin embargo, preparaciones de dificultad más elevada no podrían ser llevadas a cabo porque se requiere de otro tipo de equipo.

Un aspecto importante que se debe tomar en cuenta en la etapa de producción son los flujos de trabajo. Estos flujos se dan como el resultado de la realización de las distintas actividades que se llevan a cabo en una cocina y están condicionados por el espacio y distribución de las áreas dentro de la misma, un área espaciosa y bien diseñada permitirá que las actividades se realicen correctamente sin que existan choques entre flujos, aspecto que no ocurriría de esa forma en un área estrecha y poco espaciosa. En las cocinas de los centros de cuidado, la efectividad de los flujos de trabajo de la cocina se ve comprometida debido a que éstas son pequeñas y no están diseñadas pensando en el adecuado funcionamiento de un SA, por lo que, como consecuencia, existen choques de flujos que pueden comprometer la calidad e inocuidad de los alimentos preparados. Por ejemplo, se observó que en una de las casas visitadas, la puerta principal de la cocina chocaba contra el estante en el que se almacenan los alimentos.

El tipo de distribución de los alimentos a los niños/as que se identificó en una de las casas, corresponde a distribución de pies, en el cual las personas hacen fila a lo largo de una estación de servicio para obtener los alimentos (Tejada, 2007). En las demás casas los niños/as recibían su alimentación en las mesas proporcionado por las cuidadoras, con esta metodología se observaron buenos resultados debido a que el orden era mayor al estar los niños/as sentados y listos en las mesas para cada tiempo de comida, también disminuyó la probabilidad de que a los niños/as se les derramaran los alimentos en el trayecto de la cocina a sus mesas de alimentación, principalmente a los niños/as más pequeños.

Como se mencionó en el apartado de los resultados, la alimentación de los niños está a cargo de los mismos y no se observa ayuda de las cuidadoras en los niños/as más pequeños, situación que debe considerarse, ya que representa un peligro al ser niños/as alimentando a otros niños/as pequeños y además, esto puede afectar la ingesta de alimentos ya que no se supervisa correctamente que los niños/as vayan a ingerir todos los alimentos servidos en el plato y hay una

mayor probabilidad de derrame y desperdicio de alimentos. Por otro lado, la ausencia de un protocolo de lavado de manos antes de cada tiempo de comida, propicia la contaminación de los alimentos y la transmisión de enfermedades en los niños/as, más que muchos de ellos se alimentan con las manos.

Por otra parte, el hecho de contar con un medio agradable y sin presencia de olores extraños tanto en las cocinas como en las áreas de consumo, es un aspecto favorable, ya que el ambiente que rodea a las personas a la hora de ingerir alimentos puede influir positiva o negativamente en esta experiencia (Tejada, 2007).

Una adecuada gestión en los procesos operativos de las casas, propiciará condiciones óptimas tanto para las cocineras como para los niños/as beneficiarios, en cuanto al aseguramiento de una alimentación inocua y de calidad, tal y como se espera según el propósito de las Casas de la Alegría, también aporta mejoras en el ambiente laboral para las cocineras y cuidadoras. De igual manera una adecuada gestión crea un impacto positivo con la disminución de los costos de producción.

Los servicios de alimentación deben contar con el mobiliario y equipo suficiente para cumplir con el menú establecido. Esto debe permitir que el proceso de producción sea eficiente, tomando en consideración los diferentes tipos de preparación de los alimentos en el menor tiempo posible, el volumen de producción, nivel de complejidad, número de usuarios, espacio físico y el recurso financiero disponible (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2014; Tejada, 2007).

A pesar de que el equipo menor en la mayoría de las casas fue suficiente para la cantidad de menores y se encontraban en un estado de limpieza y mantenimiento óptimo, la calidad sensorial de los alimentos se podría ver afectada debido a que la vajilla y utensilios se encontraban mojados y/o húmedos.

El tipo de vajilla utilizado por los niños/as es un aspecto muy importante a tomar en consideración, ya que al utilizar una vajilla o cubertería no apta, se observó que a los niños/as se

les dificultó la manipulación de los mismos, generando mucho desperdicio de alimentos. A estos se les debe facilitar la vajilla y cubertería adecuada según la preparación del alimento, en el siguiente cuadro se recomienda el tipo de vajilla a utilizar, según las diferentes preparaciones.

Cuadro 14. Vajilla adecuada según el tipo de preparación recomendado para niños/as en Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI).

Preparaciones	Vajilla adecuada
Sopas, cremas o caldos	Cuchara sopera y plato hondo
Pastas, arroz, frijol, carnes, picadillos	Tenedor, plato extendido
Frutas, postres y ensaladas	Plato pequeño o dulcera, tenedor o cucharas
Bebidas frías	Vaso o beberito
Bebidas calientes	Taza o beberito

Fuente: Ministerio de Salud, CEN-CINAI, 2014.

Por ejemplo, en uno de los tiempos de comida se sirvió una pasta con sardinas en plato plano, el cual corresponde a una preparación que contiene caldo, por lo que hubiera resultado mejor como se recomienda en el cuadro 14, servirla en un plato hondo, o un plato extendido pero no plano, ya que este último promovió que la preparación se derramara y se les dificultara a los niños/as comer. Al igual sucedió con otra de las preparaciones observadas, la de arroz con frijoles, en la que los frijoles tenían mucho caldo y estaba servido en plato plano, por lo que la preparación se derramaba al consumirla. Por tanto, es importante considerar la vajilla a utilizar según el tipo de preparación a consumir por los niños/as, que facilite su ingesta y disfrute.

Con respecto al costo del menú de las Casas de la Alegría, anteriormente se mencionó que este es mayor con respecto a un menú para población no indígena, esto podría deberse a que por particularidades de la población indígena Ngäbe, se deben comprar alimentos con características

especiales (como lácteos de tipo descremado y deslactosado) o alimentos tan específicos que no se consiguen en el país, por ejemplo, frijol de palo (IMAS y UNICEF, 2019). Sin embargo, las investigadoras consideraron que los alimentos presentes en la adaptación del ciclo de menú para la población Ngäbe no deberían representar un costo adicional.

Las Casas de la Alegría representan una organización civil que puede desempeñar un papel importante en la promoción de una mejor nutrición infantil (UNICEF), al ser un lugar en el cual los niños/as asisten durante varios meses al año. Es importante que desde la administración se reconozca el potencial que tiene como organización, que debe trabajar no solo para brindar un ambiente más seguro a los niños/as, sino que debe aprovechar la influencia que puede llegar a tener sobre la creación de buenos hábitos alimentarios de los niños/as.

En el año 2015 un grupo de expertos establecieron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el 2030. Uno de estos objetivos está enfocado en poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y promover una agricultura sostenible debido a que el hambre extrema y la malnutrición siguen siendo un enorme obstáculo para el desarrollo sostenible. Además, un mundo con hambre cero puede influir positivamente en la economía, en la salud, en la educación y en el desarrollo social en general (United Nations, 2016). La creación de este objetivo quiere decir que se reconoce a nivel internacional la magnitud del problema de la desnutrición como un eje fundamental para el desarrollo de los países. Situaciones como las que se describen en este trabajo ponen en evidencia que el problema de la malnutrición no es ajeno a Costa Rica y que el gobierno debe actuar de la mano con organizaciones no gubernamentales y otros entes de bien social para disminuir el impacto y las consecuencias de este problema, así como ayudar y educar directamente a las familias afectadas sobre buenas prácticas alimentarias.

Es evidente que aún existen muchas desigualdades marcadas entre la población indígena y no indígena, en la mayoría de casi todos los indicadores socioeconómicos y de salud, posicionándolos en clara desventaja.

Las comunidades indígenas al ser grupos vulnerables a menudo se encuentran en un mayor riesgo, la falta de satisfacción de las necesidades sanitarias y de infraestructura representan enormes problemas para las comunidades indígenas, que con frecuencia están aisladas físicamente, quedando fuera del alcance de la atención sanitaria, lo que se traduce a altos índices de mortalidad, poniendo en riesgo el derecho a la vida (OPS, 2009a).

La OMS (2013), define los determinantes de la salud como

“circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana. Estas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial y local, que dependen a su vez de las políticas adoptadas” (parr. 1).

La definición de determinantes de salud ayuda a comprender que las causas del estado nutricional y de salud en general deteriorado de esta población, no se limitan a una alimentación inadecuada, sino que también reflejan las consecuencias de una población que ha sido históricamente discriminada, y cuyos derechos han sido seriamente comprometidos o denegados (OPS, 2009b).

La literatura establece que las condiciones de salud de los niños/as no obedecen solamente a factores biológicos o genéticos, sino que estarán definidos por condiciones sociales, culturales y ambientales en el que el infante crece y se desarrolla. En el caso de los niños indígenas menores de 5 años, se ha visto que estos tienen 2,6 veces más riesgo de morir que los niños no indígenas (Dominguez Fredez, 2017).

Las Casas de la Alegría nacen como una iniciativa para mejorar el estado general de estos niños/as durante su estancia en Costa Rica, y proveer un ambiente seguro en el que puedan desenvolverse y disfrutar su niñez. Si bien estos centros de cuidado cumplen su rol, que es brindar la mejor alimentación posible durante el periodo que asisten, no es suficiente para subsanar deficiencias nutricionales existentes. Además, se debe considerar que estos niños/as atienden a

estos centros de cuidado únicamente durante seis meses, o incluso menos tiempo, lo que imposibilita la realización de un abordaje nutricional completo.

Se debe trabajar de forma interdisciplinaria, con cooperación entre países, con el fin de apoyar a esta población tanto en la etapa adulta como en la niñez para no solo mejorar sus indicadores de salud, sino promover a aumentar las posibilidades de superación y mejora de condiciones de vida.

VII. LINEAMIENTOS QUE APOYEN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO ALIMENTARIO NUTRICIONAL DE LAS CASAS DE LA ALEGRÍA DE COTO BRUS.

A partir de las situaciones encontradas durante la investigación, se proponen los siguientes lineamientos, los cuales, tienen como propósito alinear el comportamiento de todos los miembros de la organización hacia un horizonte y visión compartida; por tanto, se establecen los siguientes con el fin de mejorar el funcionamiento del servicio de alimentación de las Casas de la Alegría.

Lineamiento 1.

<p>Casas de la Alegría, Coto Brus</p> <p>Fomento de una alimentación saludable para el cumplimiento de los requerimientos nutricionales de los lactantes de las Casas de la Alegría</p>
<p>Política, norma de la Institución con la cual se relaciona el lineamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Derecho a la Alimentación declarado en la Constitución Política de Costa Rica de 1949. • Sistematización del Modelo de Atención y de Atención de Cuido y Desarrollo Infantil, Casas de la Alegría, UNICEF. • Cumplimiento del Objetivo 2 de Desarrollo Sostenible: Hambre Cero, 2015. • Norma de alimentación del Ministerio de Salud de Costa Rica y de la dirección del CEN-CINAI, 2014. • Ley General de Salud (N° 5395). • Código de la Niñez y de la Adolescencia (N° 7739). • Ley de Fomento de la Lactancia Materna (N° 7430).
<p>Objetivo del Lineamiento:</p> <p>Promover una alimentación que permita el cumplimiento de los requerimientos nutricionales y favorecer el óptimo crecimiento y desarrollo de los lactantes de las Casas de la Alegría.</p>

Situaciones detectadas en el estudio que justifican el lineamiento:

1. Preparación incorrecta de las fórmulas lácteas que se les brindan a los lactantes.
2. Insuficiente alimentación para los infantes ya que la concentración de la fórmula láctea y/o la cantidad ofrecida no es la recomendada.
3. Inadecuada incorporación de la alimentación complementaria, ya que a partir de los 6 meses los infantes pueden comenzar a ingerir alimentos sólidos e ir dejando paulatinamente la leche, sin embargo, había niños/as que no estaban ingiriendo estos y únicamente se alimentaban de fórmula, lo que limita su ingesta de nutrientes.
4. Desestímulo a la lactancia materna cuando esta puede ser brindada al niño/a, ya que en ocasiones sus madres estaban presentes y dispuestas a amamantar y se les incentivaba a alimentarlos con la leche de fórmula.
5. Ausencia de políticas y soportes para fomentar la lactancia materna.

Acciones que se proponen para que la institución pueda llegar a desarrollar ese lineamiento:

1. Capacitar a las cuidadoras y cocineras de las casas sobre la correcta elaboración de las fórmulas lácteas, siguiendo las instrucciones que están establecidas en el empaque, con el fin de brindarle a los infantes la cantidad adecuada de leche que necesitan.
2. Solicitar al equipo de nutricionistas del CEN-CINAI las especificaciones sobre la cantidad de tomas diarias necesarias que requieren los infantes según su edad con el fin de que reciban la cantidad de nutrientes diarios que requieren y hacerla cumplir.
3. Definir un protocolo junto con la nutricionista del CEN-CINAI sobre cómo se implementará la alimentación complementaria de los infantes y capacitar a las cuidadoras sobre el mismo.
4. Establecer un protocolo sobre cuáles prácticas se deben establecer para fomentar la lactancia materna, este protocolo incluye no sólo los aspectos relacionados con el almacenamiento y manejo de la leche materna en caso de que las madres decidan dejar leche a sus hijos, sino también la creación de espacios y oportunidades para que el

binomio madre-hijo puedan ejercer su derecho a la lactancia materna, y no promocionar el consumo de fórmulas lácteas.

Responsables de desarrollar el Lineamiento en la institución:

- Coordinador general de las Casas de la Alegría.
- Nutricionistas del CEN-CINAI.
- Cocineras de los SA.
- Cuidadoras de los niños/as.

Período de cumplimiento:

- Corto y mediano plazo.

Lineamiento 2.

<p>Casas de la Alegría, Coto Brus</p> <p>Fomento de una alimentación saludable en los niños/as mayores de un año de las Casas de la Alegría</p>
<p>Política, norma de la Institución con la cual se relaciona el lineamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Derecho a la Alimentación declarado en la Constitución Política de Costa Rica de 1949. • Sistematización del Modelo de Atención y de Atención de Cuido y Desarrollo Infantil, Casas de la Alegría, UNICEF. • Norma de alimentación del Ministerio de Salud de Costa Rica y de la dirección del CEN-CINAI. • Ley General de Salud (Ley 5395). • Código de la Niñez y de la Adolescencia (No.7739).
<p>Objetivo del lineamiento:</p> <p>Promover una alimentación adecuada que cumpla con los requerimientos nutricionales de los niños/as mayores de un año de las Casas de la Alegría.</p>
<p>Situaciones detectadas en el estudio que justifican el lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las porciones servidas en ocasiones no se diferencian según grupo etario y sexo de los niños/as atendidos. 2. Inexistencia de utensilios porcionadores que permitan servir las porciones exactas establecidas en el menú para dicho grupo etario. 3. Inconsistencia en el apego al patrón de menú establecido por el CEN-CINAI, ya que en ocasiones se omite la merienda de la tarde y se sustituye por la colación, lo que influye en el aporte de nutrientes diario ofrecido a los niños/as. 4. Vajilla inadecuada tanto para el tipo de población atendida como para algunos tipos de preparaciones ofrecidas a los niños/as. 5. Algunos niños/as no consumen todos los alimentos por diversos motivos, tales como: cubiertos poco aptos para ellos, tamaño de las mesas poco adecuados para la estatura

de los niños/as lo que les impedía alcanzar el plato adecuadamente, niños/as pequeñas que requieren asistencia para comer, entre otros.

6. Exclusión de grupos de alimentos cuyo consumo es prioritario en la infancia, tales como frutas y vegetales.

Acciones que se proponen para que la institución pueda llegar a desarrollar ese lineamiento:

1. Revisar, en conjunto con el equipo de nutricionistas del CEN-CINAI, las porciones establecidas para las preparaciones del menú y adaptarlas según grupo etario y sexo de la población atendida. Se debe dar capacitación y los utensilios necesarios a las cocineras de las casas para que el cumplimiento sea efectivo.
2. Reforzar la capacitación de las cocineras con el fin de que el patrón de menú establecido sea cumplido a cabalidad y con esto se logren cumplir los requerimientos de los menores.
3. Revisar, en conjunto con el equipo de nutricionistas del CEN-CINAI, el menú planteado con el fin de valorar la opción de aumentar las porciones ofrecidas de frutas y vegetales.
4. Incluir en el menú alimentos fuente de calcio distintos de los lácteos deslactosados, como brócoli, bebidas vegetales fortificadas con calcio.
5. Compra de utensilios porcionadores acordes a las porciones establecidas en el menú.
6. Ajuste de la vajilla al tipo de preparaciones que se ofrecen con el fin de que sea más fácil para los niños/as la manipulación de los alimentos y con esto, lograr que los consuman adecuadamente.
7. Realizar una supervisión activa de los niños/as a la hora de comer con el fin de detectar situaciones que requieran asistencia por parte de las cuidadoras para que los niños/as logren consumir de forma adecuada los alimentos.

Responsables de desarrollar el lineamiento en la institución:

- Coordinador General de las Casas de la Alegría.
- Cocineras de los SA.

<ul style="list-style-type: none">• Nutricionistas del CEN-CINAI. Cuidadoras de los niños/as.
Período de cumplimiento: <ul style="list-style-type: none">• Corto y mediano plazo.

Lineamiento 3.

Casas de la Alegría, Coto Brus
Procesos de limpieza y desinfección en el SA de las Casas de la Alegría
<p>Política, norma de la Institución con la cual se relaciona el lineamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público (No 37308-S). • Manual de Manipulación de Alimentos del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA). • Norma de alimentación del Ministerio de Salud de Costa Rica y de la dirección del CEN-CINAI, 2014.
<p>Objetivo del lineamiento:</p> <p>Establecer procesos de limpieza y desinfección para el cumplimiento de la calidad higiénico-sanitario en el SA de las Casas de la Alegría con el fin de evitar la transmisión de enfermedades alimentarias y asegurar la inocuidad de los alimentos consumidos.</p>
<p>Situaciones detectadas en el estudio que justifican el Lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La limpieza y desinfección de las áreas de trabajo antes y después de la preparación de los alimentos se realizó de manera inadecuada, debido a que se empleó un paño de cocina con agua y se omitió la desinfección. 2. El paño de cocina destinado para el secado de los utensilios como platos, vasos y cucharas, también se utilizó para la limpieza de las mesas en el área de trabajo. 3. En las mesas destinadas para el consumo de alimentos no se llevó a cabo un proceso de desinfección. Además, se utilizaron para realizar otro tipo de actividades como de juego y recreación de los niños y las niñas.
<p>Acciones que se proponen para que la institución pueda llegar a desarrollar ese lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear un Programa de Higiene y Desinfección documentado, en el cual se incluyan procedimientos de limpieza y desinfección detallados. 2. Adquirir detergentes y desinfectantes que no contaminen los alimentos, también toallas desechables o paños de tela exclusivos para este fin.

3. Las áreas de trabajo para la preparación de alimentos, los equipos y utensilios deben primero limpiarse con agua y detergente y posteriormente desinfectarse. Este proceso debe realizarse cuantas veces sea necesario.
4. Las mesas que son compartidas para consumir los alimentos y jugar deben ser previamente limpiadas y desinfectadas al momento del consumo de alimentos. Para el secado de superficies, equipos y utensilios se deben utilizar toallas desechables o paños de tela exclusivos para ese propósito, los cuales deben mantenerse limpios y desinfectarse regularmente.
5. Crear un protocolo de lavado de manos, en el que estén establecidas las situaciones en las que debe llevarse a cabo y el encargado.
6. Destinar un espacio exclusivo tanto para el lavado de vajilla como de ropa y otros elementos sucios.

Responsables de desarrollar el lineamiento en la institución:

- Coordinador General de las Casas de la Alegría.
- Cocineras de los SA.
- Cuidadoras de los niños/as
- Nutricionistas del CEN-CINAI

Período de cumplimiento:

- Corto y mediano plazo

Lineamiento 4.

Casas de la Alegría, Coto Brus
Control de plagas y manejo de desechos en el SA en las Casas de la Alegría
<p>Política, norma de la Institución con la cual se relaciona el lineamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público (No 37308-S). • Ley No 8839 para la Gestión Integral de Residuos • Manual de Manipulación de Alimentos del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)
<p>Objetivo del lineamiento:</p> <p>Lograr un adecuado control de plagas y manejo de desechos en el SA en las Casas de la Alegría.</p>
<p>Situaciones detectadas en el estudio que justifican el lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de distintos insectos en el área de la cocina y sus alrededores, tales como moscas y mosquitos. 2. Las puertas de la cocina se encontraban completamente abiertas durante todo el día y ninguna de estas contaba con cedazo para proteger ventanas y puertas contra roedores, mosquitos o moscas. 3. Debido a la ubicación de las casas y el área verde cercana, podría existir un fácil ingreso de plagas e insectos. 4. En los alrededores de algunas de las casas había pilas sin desagüe, lo que fomenta el estancamiento de agua y el criadero de insectos. 5. Los basureros se encontraron en su máxima capacidad y sin tapa. Además, se ubicaban cerca de las áreas de preparación, almacenamiento de alimentos o en la zona de afuera de las cocinas. 6. Acumulación de los desechos orgánicos en las cocinas por muchas horas.

Acciones que se proponen para que la institución pueda llegar a desarrollar ese lineamiento:

1. Diseñar e implementar un plan de control de plagas. Llevar un registro de las actividades y aplicaciones que permita evidenciar el cumplimiento del mismo.
2. Colocar cedazo en las puertas y ventanas del área de cocina con el objetivo de prevenir la entrada de roedores e insectos.
3. Colocar un desagüe para evitar el estancamiento del agua, en caso de no ser posible, colocar un recipiente que contenga el agua y que este sea cambiado con regularidad para evitar el criadero de mosquitos de Dengue.
4. Asegurarse que los basureros siempre cuenten con tapa y estén ubicados en zonas alejadas del área de preparación de alimentos, de almacenamiento o en la entrada de la cocina.
5. Colocar los desechos orgánicos en un recipiente fuera de las cocinas después de cada tiempo de comida, con el fin de evitar la presencia de mosquitos y plagas, el cual podría utilizarse para crear compostaje.
6. Contar con diferentes espacios para realizar la separación de los residuos según su naturaleza y que esto permita posteriormente el reciclaje de los mismos en caso de ser posible.

Responsables de desarrollar el Lineamiento en la institución:

- Coordinador General de las Casas de la Alegría.
- Cocineras de los SA.
- Nutricionistas del CEN-CINAI.
- Cuidadoras de los niños/as

Período de cumplimiento

- Corto plazo.

Lineamiento 5.

<p>Casas de la Alegría, Coto Brus</p> <p>Estandarización del método de almacenamiento de alimentos y control de inventarios en las Casas de la Alegría.</p>
<p>Política, norma de la Institución con la cual se relaciona el lineamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público (No 37308-S). • Manual de Manipulación de Alimentos del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA). • Norma de alimentación del Ministerio de Salud de Costa Rica y de la dirección del CEN-CINAI, 2014.
<p>Objetivo del lineamiento:</p> <p>Estandarizar los procesos de almacenamiento de las Casas de la Alegría con el propósito de asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos a los niños/as.</p>
<p>Situaciones detectadas en el estudio que justifican el lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inexistencia de una metodología para el almacén de los alimentos. 2. No existe rotulación de los alimentos después de que se reciben, como por ejemplo fechas de entrada de los mismos. 3. No se realiza un control del inventario de las materias primas.
<p>Acciones que se proponen para que la institución pueda llegar a desarrollar ese lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar una metodología para el almacenamiento de los alimentos, como el método PEPS (primeras entradas primeras salidas). Este consiste en la rotulación de los alimentos con la fecha una vez que ingresan al servicio de alimentación, y estos deben ser colocados detrás de los que ya se tienen almacenados según las características de cada producto (Hernández et al, 2012). 2. Realizar un control del inventario con las materias primas en el área de almacén del servicio de alimentación, mediante listas de cotejo. Estableciendo números máximos y mínimos de productos en existencia para facilitar el proceso de pedidos nuevos.

3. Supervisar el proceso y las condiciones de almacenamiento tales como colocar los alimentos en estantes, armarios, alacenas o sobre tarimas separadas del piso a una altura de 15 cm, y asegurarse que sean espacios limpios, secos y protegidos de plagas y moho.

Responsables de desarrollar el Lineamiento en la institución:

- Coordinador General de las Casas de la Alegría.
- Cocineras de los SA.
- Nutricionistas del CEN-CINAI.

Período de cumplimiento:

- Corto plazo.

Lineamiento 6.

<p>Casas de la Alegría, Coto Brus</p> <p>Principios de manipulación de alimentos para evitar la contaminación cruzada en las Casas de la Alegría.</p>
<p>Política, norma de la Institución con la cual se relaciona el lineamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público (No 37308-S). • Manual de Manipulación de Alimentos del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA). • Norma de alimentación del Ministerio de Salud de Costa Rica y de la dirección del CEN-CINAI, 2014.
<p>Objetivo del lineamiento:</p> <p>Implementar principios de manipulación de alimentos que garanticen la inocuidad de los mismos.</p>
<p>Situaciones detectadas en el estudio que justifican el lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentos almacenados en frío los cuales no se encontraban debidamente tapados o en contacto con otros alimentos. 2. Las tablas de picar se encontraban sin identificación, y no se hacía distinción según el producto a utilizar. 3. Los cuchillos se encontraban sin identificación, y no se hacía distinción según el producto a utilizar. 4. Técnica inadecuada y poco frecuente de lavado de manos por parte de las cocineras del servicio de alimentos.
<p>Acciones que se proponen para que la institución pueda llegar a desarrollar ese lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conservar los alimentos en envases tapados e identificados dentro del almacenamiento. 2. Almacenar por separado o tapados los alimentos perecederos de origen animal que requieran refrigeración o congelación de los de origen vegetal para evitar la contaminación cruzada.

3. Adquirir tablas de picar de material impermeable, de superficie lisa, y bien identificadas para utilizarlas según la naturaleza de los alimentos, tales como carnes crudas (pollo, res y pescado), vegetales y frutas crudas y alimentos cocidos.
4. Adquirir cuchillos e identificarlos según su uso, ya sea para cortar o picar alimentos crudos o cocidos.
5. Realizar un correcto lavado de manos:

Antes de iniciar la manipulación de alimentos.

- Inmediatamente después de haber usado los servicios sanitarios.
- Después de toser o estornudar aún si para tal efecto haya utilizado toalla desechable.
- Después de rascarse la cabeza u otra parte del cuerpo.
- Después de manipular cajas, envases, bultos y otros artículos
- Después de manipular alimentos crudos como carnes, pescados, mariscos, entre otros.
- Después de barrer, trapear pisos, recoger y manipular los recipientes de residuos, limpiar mesas del comedor.
- Todas las veces que sea necesario.

Responsables de desarrollar el Lineamiento en la institución:

- Coordinador General de las Casas de la Alegría.
- Administrador de las Casas de la Alegría.
- Cocineras de los SA.

Período de cumplimiento:

- Corto y mediano plazo.

Lineamiento 7.

Casas de la Alegría, Coto Brus Pautas a seguir antes, durante y después del consumo de alimentos
<p>Política, norma de la Institución con la cual se relaciona el lineamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público (No 37308-S). • Manual de Manipulación de Alimentos del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA).
<p>Objetivo del lineamiento:</p> <p>Implementar pautas antes, durante y después del consumo de alimentos en los niños/as de las Casas de la Alegría, Coto Brus.</p>
<p>Situaciones detectadas en el estudio que justifican el lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los niños/as no se lavaron las manos antes del consumo de alimentos, ni después de este. 2. Muchos niños/as consumieron los alimentos con sus manos. 3. No se observó acompañamiento a los niños/as por parte de las cuidadoras durante el consumo de alimentos. 4. Los niños/as mayores alimentaron a sus hermanos/as más pequeños, lo que puede provocar accidentes como atragantamiento. 5. Las mesas utilizadas para el consumo de alimentos, también se emplearon para realizar actividades de recreación y juego de los niños/as. Sin embargo, estas no fueron desinfectadas previo a la ingesta de los alimentos. 6. La vajilla utilizada no fue acorde al tipo de preparación brindada, lo que provoca que los alimentos se derramen, aumentando el desperdicio de los mismos. 7. La vajilla con la que cuentan las casas no era específica para la edad de los niños/as. Además, las mesas eran muy altas para los niños más pequeños.

Acciones que se proponen para que la institución pueda llegar a desarrollar ese lineamiento:

1. Establecer un protocolo de lavado de manos en los niños/as antes y después del consumo de alimentos.
2. Asegurar acompañamiento y supervisión a los niños/as que lo necesiten al momento del consumo de alimentos, con el objetivo de prevenir posibles accidentes, así como promover la alimentación y reducir el desperdicio.
3. Las mesas empleadas para el consumo de alimentos deben estar limpias y desinfectadas antes del consumo de alimentos. Así mismo, incluir el uso de mesas conforme a la estatura de los menores.
4. Adquirir y utilizar vajilla adecuada para el tipo de preparación brindada, por ejemplo: platos hondos para preparaciones con salsas, o sopas.
5. Adquirir y utilizar vajilla acorde con la edad de los niños/as, con el fin de facilitar el consumo de los alimentos.

Responsables de desarrollar el Lineamiento en la institución:

- Coordinador General de las Casas de la Alegría.
- Administrador de las Casas de la Alegría.
- Cuidadoras de los niños/as.
- Cocineras de los SA.

Período de cumplimiento:

- Corto y mediano plazo.

Lineamiento 8.

Casas de la Alegría, Coto Brus
Monitoreo antropométrico de los niños/as que asisten a las Casas de la Alegría
<p>Política, norma de la Institución con la cual se relaciona el lineamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema Nacional de Vigilancia del Ministerio de Salud. • Programa de Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN). • Ley General de Salud (Ley 5395). • Código de la Niñez y de la Adolescencia (No.7739).
<p>Objetivo del lineamiento:</p> <p>Desarrollar un sistema básico de monitoreo del estado nutricional de los niños/as mediante la evaluación de indicadores antropométricos.</p>
<p>Situaciones detectadas en el estudio que justifican el lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un alto porcentaje de niños/as presenta un retraso en talla, indicador de deficiencia nutricional crónica. 2. Conforme aumenta la edad, se mantiene el retraso en talla, sin embargo, existe un aumento en el porcentaje de niños/as que presentan algún grado de exceso de peso. 3. No se cuenta con información basal de datos antropométricos y devolución, que permita realizar el monitoreo y evaluación del impacto de la alimentación ofrecida en la situación nutricional de los niños/as que asisten a las Casas de la Alegría.
<p>Acciones que se proponen para que la institución pueda llegar a desarrollar ese lineamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar a las cuidadoras en la toma de medidas antropométricas en la población infantil. 2. Registrar las medidas de peso y talla de los niños/as a su llegada y partida de los centros de cuidado.

3. Analizar los datos antropométricos obtenidos según los estándares del Ministerio de Salud

Responsables de desarrollar el lineamiento en la institución:

- Coordinador General de las Casas de la Alegría.
- Nutricionistas del CEN-CINAI.
- Personal capacitado en la toma de medidas antropométricas.

Período de cumplimiento:

- Mediano y largo plazo.

VIII. LIMITACIONES

- Se identificó que la aplicación de un consentimiento informado de gran extensión y que utiliza términos técnicos representó una limitación importante ya que los padres, madres o encargados de los menores de edad contaban con poco tiempo disponible.
- Otra limitación encontrada fue la barrera idiomática, ya que las investigadoras no tuvieron la posibilidad de establecer comunicación directa con los padres de familia, solamente mediante los asesores culturales.
- Se encontraron registros de información personal incompletos de los niños/as (nombre, fecha de nacimiento) en los centros de cuidado, lo que dificultó la identificación de los niños/as al momento de la toma de medidas antropométricas.
- Desconocimiento de los padres de familia sobre información personal de los niños, como fecha de nacimiento o nombre completo, datos que eran imprescindibles para el análisis antropométrico.
- Por último, no se pudo concretar la comunicación con el personal del área de Nutrición del CEN-CINAI, lo cual representó una limitante respecto a la información referente a la creación y adaptación del menú de las Casas de la Alegría.

IX. ALCANCES

- Promover el interés de las investigadoras sobre la necesidad de realizar más investigación en forma continua con esta población, que permita proponer soluciones a las problemáticas que surgen.
- Mediante la información recopilada, las personas implicadas en la toma de decisiones pueden conocer y ejecutar acciones con base en las oportunidades de mejora identificadas.
- Este tipo de investigaciones permite involucrar a otros actores como los propietarios de las fincas, comunidad y CEN-CINAI, en la mejora de la situación nutricional y estado de salud de los niños/as.

X. CONCLUSIONES

- La población de estudio está conformada por niños/as indígenas Ngäbe con edades entre los 0 y 10 años, cuyo perfil sociodemográfico corresponde a población indígena móvil proveniente de Panamá, los cuales ingresan a Costa Rica en los meses de septiembre a febrero para que sus padres laboren en las colectas de café.
- Las Casas de la Alegría corresponden a centros de atención integral destinados a promover cuidado y alimentación a los niños/as indígenas Ngäbe, protegiéndolos del trabajo infantil y sus posibles peligros asociados.
- El menú de las casas, elaborado por la nutricionista del CEN-CINAI de la zona, ofrece cuatro tiempos de comida con preparaciones que han sido adaptadas con el fin de tener pertinencia cultural y satisfacer las necesidades nutricionales de la población atendida.
- Los hallazgos antropométricos reflejan una condición inadecuada en cuanto al estado nutricional de los niños/as en las Casas de la Alegría. Se observa una prevalencia importante de retardo en talla en todos los grupos etarios, siendo esta de mayor proporción en los niños/as de 2 a 5 años; y una tendencia al exceso de peso conforme aumenta la edad.
- En cuanto a las características organolépticas y según los parámetros evaluados en la alimentación, se encontró que estas cumplían con las características deseadas de textura y temperatura, lo que favoreció el porcentaje de consumo por tiempo de comida.
- Las cocineras del servicio de alimentación cumplen varios de los criterios relacionados con la manipulación de alimentos tales como la higiene personal, vestimenta adecuada y método correcto para probar los alimentos. Sin embargo, la inocuidad de los alimentos preparados se podría ver comprometida por varios aspectos, entre los que se encuentran: un proceso de limpieza deficiente y sin desinfección y elevado riesgo de contaminación cruzada por manejo inadecuado de equipos, utensilios y desechos.
- No existen tamaños de porción establecidos por grupo etario y sexo, esto compromete la adecuada alimentación de los niños/as ya que no se asegura el cumplimiento de sus requerimientos nutricionales.

- Se presentan deficiencias en los requerimientos de energía y de la mayoría de nutrientes cruciales para el crecimiento y desarrollo de los menores como proteína, grasas, hierro, zinc, calcio y fibra. En contraste, se brinda un exceso de carbohidratos que pueden ocasionar a corto y largo plazo aumento de peso y una alta preferencia por preparaciones con alto contenido de azúcar y de baja calidad nutricional.
- El servicio de alimentación realiza todos los procesos de la cadena de suministros, sin embargo, existen diversos aspectos que pueden ser mejorados con el fin de estandarizar los servicios entre las cocinas de las casas y con esto, lograr un mejor control sobre los costos, inventarios, materia prima y calidad de los productos ofrecidos.
- La infraestructura observada en las cocinas de las Casas de la Alegría no cumple con los criterios mínimos establecidos por el Ministerio de Salud para asegurar la inocuidad de los alimentos.
- En general la vajilla no es adecuada para el tipo de preparaciones servidas y la cantidad a utilizar no fue suficiente a pesar de que se contaba en varias de las casas con más vajilla disponible almacenada.
- En relación con el equipo mayor, en todas las casas éste fue suficiente para la elaboración de los platillos ofrecidos y se encontraba en un buen estado de mantenimiento y limpieza.
- Se observó en dos de las casas la presencia de plagas de insectos en los servicios de alimentación, además en ninguna de las casas se cuenta con un plan debidamente establecido para su manejo y control.

XI. RECOMENDACIONES

Para la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica

- Realizar una gira de reconocimiento con mayor amplitud de tiempo que permita conocer de forma anticipada y detallada de los lugares, poblaciones y recursos con los que se disponen y se va a trabajar, de forma tal que se oriente adecuadamente el proceder de la investigación.
- Realizar más investigaciones que involucren el trabajo con población indígena, con el fin no solo de aportar a la mejora de su salud y calidad de vida, sino también de fomentar en los estudiantes el espíritu de trabajo con este tipo de poblaciones e investigaciones de campo.
- Mantener el involucramiento de diferentes profesionales del área de la salud con el objetivo de reforzar el abordaje interdisciplinario de los problemas relacionados con la población de estudio.

Para las Casas de la Alegría

- Asegurar la implementación de los lineamientos establecidos en relación con los temas de monitoreo antropométrico, cumplimiento de los requerimientos nutricionales de los niños/as, procesos de limpieza y desinfección en las Casas de la Alegría, control de plagas y manejo de desechos en el SA, almacenamiento de alimentos y control de inventarios, manipulación de alimentos, recomendaciones para el consumo de alimentos.
- Realizar una evaluación del estado antropométrico de los niños/as al ingreso y salida de las Casas de la Alegría con el fin de monitorear el comportamiento de indicadores que midan su evolución y el impacto del servicio ofrecido.
- Ampliar la ejecución de los lineamientos establecidos a todas las Casas de la Alegría.

XII. REFERENCIAS

- Adolio, R., Andrade, L., Bravo, M.E., Cervantes, R., Fernández, X., Hidalgo, K., Ellis, M.P., Quirós, G., y Ureña, I. (2017). *Manual de menú para comedores estudiantiles de preescolares*. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública y Dirección de Programas de Equidad.
- Akabanda, F., Hlortsi, E. H., & Owusu-Kwarteng, J. (2017). Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. *BMC Public Health*, *17*(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3986-9>
- Aráuz, AG., Roselló, M., Guzmán, S., Alpízar, G., Chaves, D., Gazel, K., Brenes, M., Montoya, M., Valverde JP. y Solano, I. Atención nutricional de la diabetes mellitus: modificación de las listas de intercambio en Costa Rica. *Revista de la ALAD*, *21*(4), 543-553.
- Araya, C., Flores, R., Mora, I., Rivera, L., Salazar, L., & Sanabria, M. (2011). Situación Alimentaria Nutricional de los niños y las niñas de 0 a 5 años indígenas Ngäbes de la Casona de Coto Brus en el año 2010. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Costa Rica.
- Arias, D. (2017). Mejora de la calidad de la alimentación servida en el centro de atención integral Asociación Teen Challenge durante 2016. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Arias, D., González, R., Flores, O., y Avendaño, A. (2019). Mejoramiento de la calidad de la alimentación servida en una organización no gubernamental-red nacional de cuidado, San José, Costa Rica, 2016. *Rev Chil Nutr*, 144-153.

- Arimond, M. & Ruel, M. (2004). Dietary Diversity Is Associated with Child Nutritional Status: Evidence from 11 Demographic and Health Surveys. *Journal of Nutrition*, 134(10), 2579-2585
- Aune D., Giovannucci, E., Boffetta, P., Fadnes, L., Keum, N., Norat, T., Greenwood, D., Riboli, E., Vatten, L. & Tonstad, S. (2017). Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International Journal of Epidemiology*, 46(3), 1029–1056.
- Avendaño Castro, B. (2017). Factores de calidad de los servicios de alimentación en la Sede Rodrigo Facio, Universidad de Costa Rica, según usuarios y concesionarios. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Costa Rica.
- Bartels Villanueva, J. (2021). Crecimiento demográfico y degradación de los recursos: El caso del agua en las comunidades Ojo de Agua y Crun Shurin, de los territorios indígenas Boruca y Térraba del Pacífico de Costa Rica (2000-2019). *Revista de Historia*, 83, 165-187 ISSN: 1012-9790. DOI: <https://doi.org/10.15359/rh.83.7>
- Benjumea, M.V., Parra J.H. y Jaramillo, J.F. (2017). Cómo intervenir y prevenir el retraso del crecimiento en niños menores de cinco años de hogares incluidos en el Sisbén de Caldas. *Biomédica*, 37, 526-37. doi: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v34i2.3307>
- Benjumea-Rincón, M.V., Parra-Sánchez, J.H y Ocampo-Tellez, P.R. (2016). Concordancia en la talla para la edad entre referencias NCHS y OMS en indígenas colombianos. *Rev. Salud Pública*, 18 (4): 503-515. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v18n4.44298>
- Birch , L., Savage, J., & Fisher, J. (2015). Right sizing prevention. Food portion size effects on children’s eating. *Elsevier*, 88:11-16.

- Boatella, J. (2017). Relaciones nutricionales: del equivalente nutritivo a las listas de intercambio
Nutritional relations: from nutritional equivalent to exchange lists. *Revista Española de
Nutrición Humana y Dietética*, 21(3), 300. <https://doi.org/10.14306/renhyd.21.3.195>
- Boeing, H., Bechthold, A., Bub, A., Ellinger, S., Haller, D., Kroke, Leschik-Bonnet, E., Müller,
M., Oberritter, H., Schulze, M., Stehle, P. & Watzl, B. (2012). Critical review: vegetables
and fruit in the prevention of chronic diseases. *European Journal of Nutrition*, 51, 637–
663.
- Borges, C. (2006). Migraciones indígenas en Centroamérica. Ngöbes: pueblo en movimiento.
Ambientico. 149, 8-13.
- Brown, J. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida* (5th ed.). D.F, México: McGraw-
Hill Interamericana Editores.
- Calvo Fonseca, M. (2005). Efectos de la migración Ngöbe Buglé en el Servicio de Pediatría del
Hospital Dr. Maximiliano Peralta de Cartago. *Acta Médica Costarricense*. 47(2). ISSN
0001-6002.
- Carballo, J. (2004). El contexto social de las comunidades indígenas costarricenses. Proyecto
GEIC. Heredia, C.R.: EBDI/UNA
- Carballo Villagra, P. (2016). *Evaluación de la pertinencia cultural de los servicios y productos
de la UNED dirigidos a estudiantes indígenas*. San José: UNED.
- Carvajal-Jiménez, V., Cubillo-Jiménez, K., Vargas-Morales, M. Poblaciones indígenas de Costa
Rica y su acceso a la educación superior. División de Educación Rural: Una alternativa
de formación. *Educare*, 21 (3).

- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (2019, March 28). Personas con mayor riesgo de contraer intoxicación alimentaria | Seguridad alimenticia CDC. Retrieved September 9, 2020, from <https://www.cdc.gov/foodsafety/es/people-at-risk-food-poisoning.html>
- Cerami, C. (2017). Iron Nutriture of the Fetus, Neonate, Infant, and Child. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 71(3), 8–14. <https://doi.org/10.1159/000481447>
- Chamorro Feijoo, N. (2016). Técnicas de servicio de alimentos y bebidas en barra y mesa. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Closa-Monasterolo R, Zaragoza-Jordana M, Ferré N, Luque V, Grote V, Koletzko B, Verduci E, Vecchi F, Escribano J, for the Childhood Obesity Project Group, Adequate calcium intake during long periods improves bone mineral density in healthy children. Data from the Childhood Obesity Project, *Clinical Nutrition* (2017), doi: 10.1016/j.clnu.2017.03.011.
- Cole, C. & Lifshitz, V. (2008). Zinc nutrition and growth retardation. *Pediatric Endocrinology Reviews*,5(4), 889-96.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2005). Hambre y desigualdad en los países andinos: la desnutrición y la vulnerabilidad alimentaria en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Santiago, Chile. ISBN: 9213227809.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). *Panorama Social de América Latina 2016*. Santiago. ISBN: 978-92-1-058591-0.
- Crovetto, M., Henríquez , C., Parraguez, R., & Silva Montenegro, M. (2016). Relación entre la alimentación institucional de Jardines Infantiles y del Hogar con el estado nutricional de los preescolares que asisten a dos Jardines Infantiles en Valparaíso, Chile. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(1), 4-15.

- De Onis, M., Onyango, A., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C., & Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth referencia for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ*, 85(9), 660-667.
- Decreto Ejecutivo 39317 Norma Nacional de Uso de las Gráficas Antropométricas para la Valoración Nutricional de 0-19 años. Diario Oficial La Gaceta de Costa Rica, San José, Costa Rica, 2 de diciembre de 2015.
- Deshpande, J., Joshi, M., & Giri, P. (2013). Zinc: The trace element of major importance in human nutrition and health. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.5455/ijmsph.2013.2.1-6>
- Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. (2020, May 13). Handwashing for Food Safety. Retrieved September 9, 2020, from <https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/get-answers/handwashing>
- Devaney, B., & Barr, S. (2002). DRI, EAR, RDA, AI, UL: Making Sense of This Alphabet Soup. *Nutrition Today*, 37(6), 226-232
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7).
- Díaz López, H., García Parra, E., Flores Guillén, E., García Miranda, R., Solís Hernández, R. (2017). Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). *Nutrición Hospitalaria*.

- Díaz Paniagua, E., & León Sánchez, M. (2014). *Gestión administrativa y comercial en restauración*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Dominguez Fredez (2017). Determinantes Sociales de la Salud en Primera Infancia Indígena Chile. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Chile, Chile.
- Duggan, M. D., Watkins, M. D., Koletzko, P., & Walker, M. D. (2016). *Nutrition in Pediatrics* (5th ed.). Shelton, CT: People's Medical Publishing House (PMPH).
- Echagüe, G., Sosa, L., Díaz, V., Funes, P., Rivas, L., Granado, D., Ruiz, I., Zenteno, J. & Pistilli, N. (2016). Malnutrition in indigenous and non-indigenous children under five years of age in rural areas, Paraguay. *Memorias del Inst Investig en Ciencias la Salud*; 14(2):25-34.
- Fernández, A., Martínez, R., Carrasco, I. y Palma, A. (2017). Impacto social y económico de la malnutrición. Recuperado de: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Impacto%20social%20y%20econ%C3%B3mico%20de%20la%20malnutrici%C3%B3n%20.pdf>
- Ferreira, A. A., Welch, J. R., Cunha, G. M., & Coimbra, C. E. A. (2016). Physical growth curves of indigenous Xavante children in Central Brazil: results from a longitudinal study (2009–2012). *Annals of Human Biology*, 43(4), 293–303. <https://doi.org/10.1080/03014460.2016.1195445>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (s.f.a). *Consultoría para el diagnóstico de la Situación Actual de los Docentes Indígenas del Ministerio de Educación Pública*. Recuperado 26 febrero, 2020, de https://www.unicef.org/costarica/cr_hr_TOR_Docentes_indigenas.pdf

- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (s.fb). Casas de la Alegría: El derecho a la protección integral de la niñez Ngäbe-Buglé. Recuperado de <https://nacionesunidas.or.cr/casas-de-la-alegria-el-derecho-la-proteccion-integral-de-la-ninez-ngabe-bugle>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2006). Niñez y Adolescencia Indígena en Costa Rica: Su derecho a la Salud y a la Educación. UNICEF Costa Rica.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-Costa Rica. (2010). “Así vivimos los pueblos indígenas...” Diagnóstico Niñez y Adolescencia Indígena. UNICEF. Retrieved from https://www.unicef.org/costarica/sites/unicef.org/costarica/files/2020-02/cr_pub_Asi_vivimos_los_pueblos_indigenas.pdf
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2012). *Evaluación del crecimiento de niños y niñas. Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud*. p. 9-24. ISBN: 978-92-806-4642-9.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2019). Estado Mundial de la Infancia. Niños Alimentos y Nutrición: Crecer bien en un mundo en transformación. New York, Estados Unidos: Autor.
- Forde, C. (2018). From perception to investment; the role of sensory properties in energy selection, eating behavior and food intake. *Food Quality and Preference*. 66(1):171-177.
- Gao, X., Wilde, P., Lichtenstein, A. & Tucker, K. (2006). Meeting Adequate Intake for Dietary Calcium without Dairy Foods in Adolescents Aged 9 to 18 Years (National Health and Nutrition Survey 2001-2002). *J Am Diet Assoc*, 106, 1759-1765.
- García Azcona, J., & Martínez Vera, M. (2014). Uso de la dotación básica del restaurante y asistencia en el preservicio. Antequera, Málaga: IC Editorial.

- Gil Hernández, Á. (Director), y Ruiz López, M. (Coordinadora). (2010). Tratado de Nutrición. Tomo II: Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Médica Panamericana.
- Gil Martínez, A. (2010). Técnicas Culinarias. Madrid: Ediciones Akal.
- Gómez, E. (2013). Los Ngäbe-Buglé y su acceso a servicios de salud en Costa Rica como trabajadores temporales. Tesis de maestría, Universidad Estatal a Distancia. Recuperado de: <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/1230/1/Los%20Ngabe-Bugle%20y%20su%20acceso%20a%20servicios%20de%20salud%20en%20Costa%20Rica%20como%20trabajadores%20temporales.pdf>
- Gómez, A., González, F., García, H., Espinoza, M., & Solano, F. (2014). Atlas de los territorios indígenas de Costa Rica. Recuperado de <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/15088>
- Gómez Solís, S. (2013, 26 noviembre). CCSS anuncia nuevo modelo para atender a poblaciones indígenas. Recuperado 8 de enero de 2021, de <https://www.ccss.sa.cr/noticia?ccss-anuncia-nuevo-modelo-para-atender-a-poblaciones-indigenas>
- González Solórzano, F. (2015). Importancia de la capacitación a personas que prestan servicios de alimentación, como medio para disminuir las ETAS en Costa Rica. Repertorio Científico, 18(1), 11-16. Recuperado a partir de <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/repertorio/article/view/2550>
- Guevara, M. y Vargas, J. (2000). Perfil de los Pueblos Indígenas de Costa Rica. Recuperado el 19 de enero de 2021 en: <http://pueblosindigenas.odd.ucr.ac.cr/images/documentos/pdf/Perfil%20de%20pueblos%20indigenas%20en%20Costa%20Rica.pdf>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). México, México: Mc Graw Hill.
- Herrera Dobroski, L. (2017). *Material didáctico de refuerzo. Manipulación de Alimentos*. Alajuela: Instituto Nacional de Aprendizaje.
- Herrera Dobroski, L., y Troyo Chaves, J. (2011). *Conceptos Básicos para la Manipulación de Alimentos*. Alajuela: Instituto Nacional de Aprendizaje.
- Instituto Costarricense de Drogas, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Caja Costarricense del Seguro Social, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud y Ministerio de Salud de Costa Rica. (2009) Encuesta Nacional de Nutrición, Costa Rica 2008-2009.
- Instituto del Café de Costa Rica. (2009). Inexistencia de relación laboral entre el productor y el recolector de café. Circular núm.1645. San José: ICAFE.
- Instituto del Café de Costa Rica. (2015). Regiones cafetaleras: Brunca. Recuperado de: <http://www.icafe.cr/nuestro-cafe/regiones-cafetalaras/brunca/>
- Instituto Mixto de Ayuda Social y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2019). Sistematización del Modelo de Atención de Cuido y Desarrollo Infantil, Casas de la Alegría. UNICEF.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2001). Censo Nacional de Población (San José: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011). X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. Territorios Indígenas, principales indicadores demográficos y socioeconómicos. San José, Costa Rica: INEC.

- Kawulich, B. (2006). La observación participante como método de recolección de datos. *FQS* 6(2).
- Kovalskys, I., Fisberg, M., Gómez G., Pareja, R., Yépez García, M., Cortés Sanabria, L., Herrera-Cuenca, M., Rigotti, A., Guajardo, V., Zalcman Zimberg, I., Nogueira Previdelli, A., Moreno, L., Koletzko, B. & the ELANS Study Group (2017). Energy intake and food sources of eight Latin American countries: results from the Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS). *Public Health Nutrition*.
- Kim, J., & Lim, H. (2019). Nutritional Management in Childhood Obesity. *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome*, 28(4), 225–235. <https://doi.org/10.7570/jomes.2019.28.4.225>
- Kuczarski, R., Ogden, C., Grummer-Strawn, L., Flegal K., Guo, S., Wei, R., Mei, Z., Curtin, L., Roche, A., & Jonhson, C. (2000). CDC growth charts: United States. *Adv Data*, 8(314), 1-27.
- Lastre, A., Carrero, G., Delgado, D., Suárez, M., Granadillo, M. y Orostegui, M. (2020). Concentraciones de los oligoelementos cobre y zinc en leche materna, de vaca y de cabra. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(2), 1-16.
- Ley N°7739. Código de la Niñez y la Adolescencia. La Gaceta, Costa Rica, 06 de febrero de 1998.
- Llorens, C., Soler, C. (2017). Aceptación de un menú escolar según la valoración de residuos del método de estimación visual Comstock. *Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 21(2): 148 – 154
- López y Rivas, G. (2006). Pueblos Indígenas. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de:

http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/430trabajo.pdf?PHPSESSID=ffc42510e755335c76404a255913b8ab.

López Robles, G. A., González Hernández, N., & Prado López, L. M. (2016). Importancia de la nutrición: primeros 1,000 días de vida. *Acta Pediátrica Hondureña*, 7(1), 597–607. <https://doi.org/10.5377/pediatrica.v7i1.6941>

López Ruiz, M. (2018). Población indígena, movilidad y regímenes de derechos en salud en Costa Rica. En J. Horbath, & M. A. Gracia, *La cuestión indígena en las ciudades de las Américas* (págs. 189-209). CLACSO.

Loría Bolaños, R. (2012). Los límites socioculturales al espacio de recolectores inmigrantes del café. *Reflexiones*. 91 (1): 255-263, ISSN: 1021-1209

Mahan, K., Escott-Stump, S., y Raymond, J. (2013). *Krause Dietoterapia*. (13.a ed.). Barcelona: Elsevier.

Mahan, K. & Raymond, J. (2017). *Krause's: Food & the Nutrition Care Process*. 14 Ed. Elseiver. Missouri, USA

Menchú, M., Méndez, H. (2011). Análisis de la situación alimentaria en Panamá. Recuperado de: <http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones-incap/115-panama-informe-analisis-de-situacion-alimentaria/file>

Mendoza Orellana, A. (2010). *Interculturalidad, identidad indígena y educación superior*. XIV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles, Congreso Internacional, Santiago de Compostela, España. 2429-2446.

Ministerio de Agricultura de Perú. (2008). Análisis sensorial, vocabulario. (Norma Técnica Peruana ISO-5492). Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/234407935/NTP-ISO-5492-2008-Analisis-Sensorial-Vocabulario>.

Ministerio de Cultura de Juventud. (s.f.). Ngobes. Recuperado de: <http://www.diquis.go.cr/es/diquis-multicultural-ngobes.html>

Ministerio de Desarrollo Humano e Inclusión Social. (2017). Población Ngäbe y Buglé es atendida en centros de cuidado infantil en Coto Brus. Recuperado de: <https://presidencia.go.cr/comunicados/2017/01/poblacion-ngabe-y-bugle-es-atendida-en-centros-de-cuido-infantil-en-coto-brus/>.

Ministerio de Educación Pública (2014). El Mundo Ngäbe entre Costa Rica y Panamá. Recuperado de: https://mep.go.cr/sites/default/files/tomo_4.pdf

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2017). Costa Rica, Índice de Desarrollo Social 2017. Recuperado de: <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/L0GWBZnfRceDJjpxwm7zFQ>

Ministerio de Salud. (2010). Guías Alimentarias para Costa Rica.

Ministerio de Salud de Costa Rica (2012). Reglamentos de los Servicios de Alimentación al Público. San José: Ministerio de Salud.

Ministerio de Salud de Costa Rica. (2017). Informe Ejecutivo del Censo Escolar Peso/Talla. Recuperado el 18 de septiembre del 2020 de: <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf>

Ministerio de Salud. (2020, Marzo 12). Lineamientos generales para la limpieza y desinfección de viviendas que alojen casos en investigación, probables o confirmados de COVID-19 en el marco de la alerta sanitaria por Coronavirus (COVID-19). https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/lineamientos_limpieza_desinfeccion_COVID19_18032020.pdf

Ministerio de Salud de Costa Rica y CEN-CINAI. (2014). *Norma de Alimentación*. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud. Obtenido de Dirección Nacional de CEN-CINAI.

Ministerio de Salud de Panamá. (2008). Plan Nacional "Prevención y Control de las Deficiencia de Micronutrientes" 2008-2015. Recuperado de: <https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/PAN%20Plan%20Nac%20MN%202008-2015.pdf>

Ministerio de Salud de Perú (2014). Tabla de factores de conversión de peso de alimentos cocidos a crudos. Recuperado de: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/tablasAuxiliares/2014/7_TAFERA_2_compressed.pdf

Ministerio de Salud Pública de Cuba. (2009). *Alimentación, Nutrición y Salud*. La Habana, Cuba: Cámara del Libro.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2011). *Normas con Pertinencia Cultural...hacia la interculturalidad*. Guatemala.

Mondol-López, L. (2016). *Políticas de Salud Pública para los Pueblos Indígenas Costarricenses*. San José, Costa Rica: UNED.

- Morales, A. (2010). *Variación genética asociada con intolerancia a la lactosa en grupos indígenas de baja Centroamérica y su potencial como problema de salud*. [Tesis de Maestría, Universidad de Costa Rica].
- Morales, E., & Liberoff, J. (2013). Diagnóstico socio cultural y físico espacial de las comunidades ubicadas en el corredor fronterizo – cantón de Coto Brus - Puntarenas. Recuperado de http://foro.mivah.go.cr/Documentos%5Cinvestigaciones_diagnosticos%5Cdiagnosticos_planes_intervencion%5C2013%5CCOTO_BRUS%5CDIAGNOSTICO_COTO_BRUS_FRONTERA.pdf
- Morales, A., Lobo, D. y Jiménez, J. (2014). La travesía laboral de la población Ngäbe y Buglé de Costa Rica a Panamá: Características y desafíos. Recuperado de http://biblioteca.clacso.edu.ar/Costa_Rica/flacso-cr/20170704051143/pdf_403.pdf
- Morales, A., Lobo, D. y Rodríguez, J. (2013). Mejorando la situación sociolaboral de la población móvil Ngäbe-Buglé en Costa Rica y en Panamá. San José, Costa Rica: FLACSO.
- Moreno-Arribas, M (2017). La importancia del color en los alimentos. Recuperado de: https://www.revistaalimentaria.es/fotos_noticias/PDF4752.pdf
- Moreno Villares, J.M. y Galiano Segovia, M.J. (2015). *Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente*. *Pediatría Integral*, XIX (4): 268-276.
- Moreta Colcha, H.E, Vallejo Vázquez, C.R, Chiluiza Villacis, C.E y Revelo Hidalgo, E.Y. (2019). Desnutrición en niños menores de 5 años. Complicaciones y manejo a nivel mundial y en Ecuador. *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3 (1), 345-361. ISSN-e 2588-073X,

- Muñoz, E., Casanello, P., Krause, B., & Uauy, R. (2015). La alimentación de la madre, el bebé y el niño. *Mediterráneo Económico*, 27, 57–74. Retrieved from <https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/27/27-723.pdf>
- Navarro Díaz, S. y Torres Avendaño, M. (2018). Evaluación del valor nutritivo y caracterización sensorial de los alimentos servidos en el almuerzo a la población de 4 a 12 años inscrita al programa de alimentación de Fundación Casa de los Niños. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Costa Rica].
- Nerderkoorn, C., Jansen, A. & Havermans, C. (2015). Feel your food. The influence of tactile sensitivity on pick eating in children. *Appetite*. 84(1): 7-10.
- Olivares, S., Zacarías, I. y González, C.G. (2014). Guía de Alimentación del escolar.
- Olivares, S., Zacarías, I. y González, C.G. (2016). Guía de Alimentación del preescolar.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2003). Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/am401s/am401s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). Los pueblos indígenas y el sistema de derechos humanos de las Naciones Unidas. https://www.ohchr.org/Documents/Publications/fs9Rev.2_SP.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Manual para Manipulador de Alimentos Instructor*. <http://www.fao.org/3/a-i5896s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y Organización Mundial de la Salud. (2018). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición*. FAO, Roma.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización Panamericana de la Salud, Programa Mundial de Alimentos y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2018). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018*. <http://www.fao.org/3/CA2127ES/ca2127es.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Mundial de la Salud (2015). *Comisión del Codex Alimentarius: Manual de Procedimiento*. Roma.

Organización Mundial de la Salud (2008). *Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Patrones de Crecimiento del Niño de la OMS*, Ginebra. ISBN 978-92-75-32956-6.

Organización Mundial de la Salud. (2013, Julio 9). OMS | Determinantes sociales de la salud. Recuperado Setiembre 25, 2020, de https://www.who.int/social_determinants/es/

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Directriz: Ingesta de azúcares para adultos y niños*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Organización Panamericana de la Salud. (2001). *Promoción de la medicina y terapias indígenas en la Atención Primaria de Salud: El caso de los Ngobe-Buglé de Panamá*. Washington: OPS.

- Organización Panamericana de la Salud. (2009a). *Derechos Humanos y Salud. Pueblos Indígenas*. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/documentos/derechos-humanos-salud-pueblos-indigenas>
- Organización Panamericana de la Salud. (2009b). *Determinantes Sociales de la Salud de los Pueblos Indígenas de las Américas*. Nuevo Arte. Recuperado de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/SocialDetReportEs.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2009). *Informe del Encuentro Determinantes Sociales de la Salud de los Pueblos Indígenas de las Américas*. Quito, Ecuador.
- Ortega Anta, R. M., Mena Valverde, M., & Carvajales, P. (2010). Vitamina A. En Á. Gil Hernández, *Tratado de Nutrición Tomo I: Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición*
- Ortiz Triana, V., y Caicedo Rolón, Á. (2014). Procedimiento para la programación y control de la producción de una pequeña empresa de calzado. *Scientia Et Technica*, 19(4), 377-384.
- Otero Puime, A. y Zunzunegui Pastor, M. (2016). Determinantes sociales de la salud y su influencia en la atención sanitaria. *Elseiver España*. 87-99. ISBN 978-84-8086-728-3.
- Padrón Carmona, L. (2016). El enfoque logístico en el sistema de gestión empresarial de las Cooperativas no Agropecuarias. *Revista de Cooperativismo y Desarrollo*, 4(2), 102-109.
- Pantoja, M. (2015). Los primeros 1000 días de la vida. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 54(2), 60-61. Recuperado en 17 de septiembre de 2020, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752015000200001&lng=es&tlng=es

- Pediatrics Child Health. (2007). Iron needs of babies and children. *Pediatrics & Child Health*, 12(4), 333–334. <https://doi.org/10.1093/pch/12.4.333>
- Polak, R., Phillips, E. & Campbell, A. (2015). Legumes: Health Benefits and Culinary Approaches to Increase Intake. *Clinical Diabetes*, 33(4), 198–205.
- Quino, A. y Barreto, P. (2015). Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(1), 15-21. ISSN: 0120-386X
- Rady Rolfes, S., Pinna, K., & Whitney, E. (2018). *Understanding Normal and Clinical Nutrition*. Cengage Learning
- Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público. Diario Oficial La Gaceta, 2012. Alcance Digital N° 154.
- Rivas Ríos, F. (2009). Hacia programas sostenibles de agua y saneamiento en las comarcas indígenas de Panamá. El caso de la Comarca Ngäbe- Buglé. Documents & Resources for Small Businesses & Professionals. Recuperado el 22 de enero de 2021, en https://apronadpanama.files.wordpress.com/2009/12/agua_y_saneamiento_comarca_gnabe_bugle_panama.pdf
- Roque Rojas, S. (2017). *Implementación de procedimientos estándares operativos que contribuyen a la calidad e inocuidad alimentaria de un servicio de alimentación con modalidad de centro de producción, San José, 2016* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Costa Rica].
- Rosique G, J., Restrepo C, M.T., Manjarrés C, L.M., Gálvez A, A. y Santa M, J. (2010). Estado nutricional y hábitos alimentarios en indígenas embera de Colombia. *Rev Chil Nut*, 37(3), 270-280.

- Ruz O, Manuel. (2006). Nutrientes críticos desde el preescolar al adolescente. *Revista chilena de pediatría*, 77(4), 395-398. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062006000400010>
- Salaverry, O. (2010). Interculturalidad en Salud. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*; 27(1): 80-93.
- Salazar Narváez , B. C., Saldívar Moreno, A., Limón Aguirre , F., Estrada Lugo, E., & Fernández Sarabia, E. (2015). Pertinencia cultural y evaluación educativa en los Altos de Chiapas. Experiencias de estudiantes y profesores sobre la prueba ENLACE. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 81-117.
- Salgueiro, M., Zunillaga, M., Lysionek, A., Caro, R., Weill, R. & Boccio, J. (2002). Fortification Strategies to Combat Zinc and Iron Deficiency. *Nutrition Reviews*, 60(2), 52-58.
- Sarsaneda del Cid, J. (2014). Panamá, ¿qué comemos?: reflexiones sobre la soberanía alimentaria y cultura. *Encuentro*, 100, pp.47-59.
- Seiquer, I., Haro, A., Cabrera, C., Muñoz, A. y Galdó, G. (2016). Evaluación nutricional de los menús servidos en las escuelas infantiles municipales de Granada. *Anales de Pediatría*, 85(4), 197-203.
- Serafín, P. (2012). *Manual de la Alimentación Escolar Saludable*. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf>
- Spence, C. & Piwueras-Fizman, B. (2016). 6- Food Color and Its Impact on Taste/Flavor Perception. EN Bennett, J. (Ed). *Multisensory Flavor Perception*. (pp 107-132). Kidlington: Inglaterra.

- Solís Ramírez (23 de mayo de 2017). CCSS prioriza atención y eleva inversión en territorios indígenas. <https://www.ccss.sa.cr/noticia?ccss-prioriza-atencion-y-eleva-inversion-en-territorios-indigenas>
- Tejada, B. (2007). Administración de servicios de alimentación. Calidad, nutrición, productividad y beneficios. (Segunda ed.). Medellín: Editorial Universidad de Antioquía.
- Tixilima Ayala K. (2018). *Prevalencia de desnutrición crónica, anemia y su relación con el consumo de alimentos fuentes de proteína y hierro en niños/as de 3 a 5 años de la comunidad de Imantag, Cantón Cotacachi, 2018*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Costa Rica].
- United Nations. (2016). *Zero Hunger: Why It Matters?* [Archivo PDF]. https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/2_Why-It-Matters-2020.pdf
- Vega, J., Solar, O. y Irwin, A. (2005). Equidad y determinantes sociales de la salud: conceptos básicos, mecanismos de producción y alternativas para la acción.
- Vega, P. (2017). Aceptabilidad y consumo del almuerzo de dietas completas por pacientes adultos en un hospital nacional, Lima 2016. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
- Wadhera, D., & Capaldi-Phillips, E. (2013). A Review of Visual Cues Associated with Food on Food Acceptance and Consumption. *Eating Behavior*, 9-10.
- Wong, C. (2017). Iron deficiency anaemia. *Paediatrics and Child Health*, 27(11), 527–529. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2017.08.004>
- Zárate, A. (2013). Interculturalidad y decolonialidad. *Tabla Rasa*, (20), 91–107.

- Zimmermann, M. B., Chaouki, N., & Hurrell, R. F. (2005). Iron deficiency due to consumption of a habitual diet low in bioavailable iron: a longitudinal cohort study in Moroccan children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *81*(1), 115–121. <https://doi.org/10.1093/ajcn/81.1.115>
- Zúñiga, M., Fernández, X. (2014). Composición de macronutrientes de la alimentación servida a niños y niñas menores de 6 años en centros de cuidado, Hogares Comunitarios de la GAM en Costa Rica, 2010. *Revista Población y Salud en Mesoamérica*, *11*(2): 1-18.
- Zúñiga, X. (2011). La interculturalidad como relación imaginada y práctica social: experiencias con y desde los pueblos indígenas en América Latina. *Cuadernos Intercambio*, *8*(9), 85–103.

XIII. ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de operacionalización de variables

Cuadro 15. Matriz de operacionalización de variables y categoría de análisis de los objetivos específicos planteados para el Seminario de Graduación: Evaluación del estado nutricional de los niños/as indígenas Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus en el período de diciembre 2019.

Objetivo específico	Identificación de la variable/categoría	Definición de la variable/categoría	Dimensiones de la variable/subcategorías	Indicador de la variable	Nivel de medición de la variable	Operacionalización de la variable/técnicas o instrumentos	Criterios de clasificación de la variable	Items que se contemplan en el IRD para poder operacionalizar ese objetivo/ preguntas o items
Describir el perfil sociodemográfico de la población en estudio.	Perfil sociodemográfico	Elementos utilizados para caracterizar a una población	-Sexo -Edad	No aplica	Nominal	-Revisión de los registros o archivos de cada niño/niña inscrito en la Casa de la Alegría, o bien consulta de bases de datos de los centros.	No aplica	No aplica

<p>Conocer las características y servicios de dichos centros de cuidado orientados a la atención de la población infantil Ngäbe.</p>	<p>Características generales</p> <p>Servicios</p>	<p>Datos sobre el funcionamiento de Las Casas de la Alegría, las cuales son centros de atención integral para niños y niñas indígenas, hijos de recolectores de café que durante la temporada de la cosecha del grano migran desde Panamá hasta la zona sur de Costa Rica. Estas casas son instaladas en fincas de café privadas, mediante la coordinación establecida entre instituciones del gobierno, la empresa privada y la sociedad civil (Gómez, 2013).</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Historia -Misión y visión -Ubicación -Horario de atención -Encargados -Cantidad de población atendida -Funcionarios y colaboradores -Servicios ofrecidos -Alcance del proyecto 	<p>No aplica.</p>	<p>Nominal.</p>	<p>Entrevista semiestructurada y abierta.</p>	<p>No aplica.</p>	<p>Formulario se adjunta en el anexos 8 y 10</p>
--	---	--	---	-------------------	-----------------	---	-------------------	--

<p>Determinar el estado nutricional de los niños y las niñas del estudio en términos de parámetros antropométricos.</p>	<p>Estado nutricional</p>	<p>Condición del organismo que resulta de la relación que existe entre las necesidades nutricionales individuales y la ingesta, absorción y utilización de los nutrientes de los alimentos (FAO, 2003).</p>	<p>-Parámetros antropométricos</p>	<p>-Peso -Sexo -Talla -Edad</p>	<p>Intervalo</p>	<p>Toma de medidas antropométricas Formulario: Registro de medidas antropométricas de los niños que asisten a las Casas de la Alegría en San Vito de Coto Brus en el período de diciembre 2019.</p>	<p>Ver cuadro 3</p>	<p>Formulario se adjunta en el anexo 3.</p>
<p>Determinar la calidad de la alimentación en términos y características organolépticas, presencia de grupos de alimentos y valor nutritivo que reciben los niños y niñas durante su estancia en los centros de cuidado.</p>	<p>Calidad de la dieta</p>	<p>Se entiende como calidad de la dieta a una alimentación diaria que satisfaga las necesidades de la población meta en cuanto a energía, macro y micronutrientes, para lograr un adecuado desarrollo.</p>	<p>-Presencia de grupos de alimentos en los platos servidos. -Características organolépticas: color, textura y temperatura. -Valor nutricional de esa oferta de alimentos en la población atendida según edad. - Aspectos relacionados con la inocuidad</p>	<p>-No aplica</p>	<p>Nominal</p>	<p>Observación participante y no participante</p>	<p>No aplica</p>	<p>Ver anexo 7</p>

<p>Identificar las condiciones físicas de infraestructura, operación, equipo y recursos financieros con que cuentan los centros de preparación de alimentos en dichas casas de cuidado.</p>	<p>Condiciones físicas del SA: pisos, paredes, cielo raso, pintura, iluminación, ventilación.</p> <p>Recursos con que cuenta el SA: equipo mayor, equipo menor, cantidad, estado, utilidad según características del menú, presupuesto, recurso humano.</p>	<p>Medios físicos y económicos disponibles para la adquisición y preparación de alimentos con los que cuentan las Casas de la Alegría. Incluyendo el equipo menor y mayor disponible en los servicios de alimentación.</p>	<p>-Cantidad de presupuesto destinado a la compra de alimentos</p> <p>Condiciones físicas de la infraestructura del SA.</p> <p>-Procesos operativos del SA.</p> <p>-Equipo mayor</p> <p>-Equipo menor</p>	<p>No aplica</p>	<p>Nominal</p>	<p>Entrevista estructurada y semiestructurada.</p> <p>Observación no participante.</p> <p>Instrumento para la realización de un inventario y valoración del equipo menor y mayor de los servicios de alimentación de las Casas de la Alegría.</p>	<p>Para el equipo mayor: funcionamiento, estado de limpieza, mantenimiento y funcionamiento, área de ubicación y prioridad de uso.</p> <p>Para el equipo menor: cantidad, estado de limpieza, mantenimiento y prioridad de uso</p>	<p>Ver anexo 8</p>
---	---	--	---	------------------	----------------	---	--	--------------------

Anexo 2. Formulario de consentimiento informado para los padres de los niños Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría (para la toma de medidas antropométricas)

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO**

Teléfono/Fax: (506) 2511-4201

**Formulario de Consentimiento Informado para los padres de los niños Ngäbes que asisten
a las Casas de la Alegría (para la toma de medidas antropométricas)**

Nombre de el/la investigador/a principal: Máster Sylvia Patricia Vargas Oreamuno, Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga, Olivia Chaves Carmona, Stephanie Juárez Umaña, Luhana Quirós Barrantes, Natalia Vargas Vargas, Ana Beatriz Avendaño y Anne Chinnock.

Nombre del/la participante: _____

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO

La presente investigación es un trabajo final de graduación de las estudiantes de Licenciatura en Nutrición Humana de la Universidad de Costa Rica: Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga, Olivia Chaves Carmona, Stephanie Juárez Umaña, Luhana Quirós Barrantes y Natalia Vargas Vargas, bajo la coordinación de la profesora Sylvia Vargas Oreamuno de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica. Los recursos económicos de esta investigación serán asumidos por las estudiantes y el proyecto cuenta con el visto bueno de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de la Escuela de Nutrición.

El objetivo de este seminario es analizar la Situación Alimentaria Nutricional de los niños/as Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus de Costa Rica en el año 2019. El propósito es obtener información sobre el estado nutricional de los niños/as que asisten a estos

centros de cuidado, así como las características del menú que se les ofrece, de tal forma que la información obtenida sirva como base para que el coordinador de las Casas de la Alegría, pueda tomar decisiones sobre cambios o mejoras en estos aspectos en los centros de cuidado a los cuales asiste el niño/a. Para que este trabajo se pueda llevar a cabo se necesita la participación de los niños/as, cuidadoras, coordinador de las Casas de la Alegría y el consentimiento de los padres, madres, por lo que se propone escoger aquellas fincas que tengan Casas de la Alegría con mayor número de niños/as, completando un número cercano a los 247 niños/as.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Las investigadoras van a tomar el peso y la talla a los niños/as así como observar el proceso de preparación de los alimentos que su hijo o hija come, como también el valor nutritivo de estos alimentos, lo que es parte del trabajo que se desarrolla en estos centros de cuidado. Luego de recoger estos datos sobre su hijo o hija, las investigadoras **le solicitan su permiso** para poder usar esta información para realizar su trabajo de graduación y presentarlo en un documento final que incluya todos los niños/as de las Casas de la Alegría escogidas para este estudio. Esta información será tomada por las estudiantes de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica: Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga (carné B31203), Olivia Chaves Carmona (carné B41881), Stephanie Juárez Umaña (carné B43681), Luhana Quirós Barrantes (carné B45509) y Natalia Vargas Vargas (carné B37391). Aunque el estudio inició a partir del mes de setiembre de este año, la toma de esta información se va a realizar en la primera semana de diciembre por única vez a cada niño o niña, en las instalaciones de las Casas de la Alegría que se seleccionen. Se solicitará la ayuda de la cuidadora para que el niño/a se sienta tranquilo y se pueda comunicar en su propio idioma. Una vez obtenidos los resultados de esta investigación, usted será informado sobre el día, lugar y hora en que se le va a devolver esta información sobre su hijo o hija.

C. RIESGOS

La participación de su hijo o hija puede producir alguna incomodidad al pesar o medir al niño/a. Si su hijo o hija siente alguna incomodidad durante el desarrollo del trabajo con las estudiantes

de la universidad, es importante que usted como padre o madre tenga claro que su hijo o hija puede decir que no quiere participar , porque no es obligatoria la participación en este estudio .

D. BENEFICIOS

Como resultado de la participación de su hijo o hija en este estudio, usted conocerá el estado nutricional del mismo para saber si se encuentra en una situación normal o si es necesario buscar atención de un especialista en el campo de la salud para mejorar su condición nutricional , lo que será informado de inmediato al coordinador de las Casas de la Alegría. También conocerá la calidad nutricional de los alimentos que se le ofrecen a su hijo o hija en este centro de cuidado

E. VOLUNTARIEDAD

Cabe aclarar que la participación en esta investigación es voluntaria por lo cual usted o su hijo o hija puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento sin perder los beneficios a los cuales tiene derecho en la Casa de la Alegría, ni a ser castigado/a de ninguna forma por su retiro o falta de participación.

F. CONFIDENCIALIDAD

La información que se obtenga en este estudio será manejada con estricta confidencialidad, solamente el equipo de investigadoras y el equipo de profesoras que supervisa el trabajo de las estudiantes podrá tener acceso a esta información. Es importante aclarar que en la publicación de los resultados de este estudio, la información de los niños o niñas se reportará en forma grupal, manteniendo lo que se llama el anonimato, es decir que nadie más que las personas señaladas conocerán la identificación de los participantes. Una vez obtenidos los resultados de esta investigación, usted será notificada/o el día, lugar y hora en que se le va a devolver esta

información sobre su hijo o hija, pero además se le entregará un informe final del estudio al coordinador de las Casas de la Alegría.

H. INFORMACIÓN

Antes de dar su autorización para que su hijo o hija participe en este estudio, usted debe haber hablado con Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga (carné B31203), Olivia Chaves Carmona (carné B41881), Stephanie Juárez Umaña (carné B43681), Luhana Quirós Barrantes (carné B45509) y Natalia Vargas Vargas (carné B37391) o con la profesoras que coordinan este trabajo y ellas deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puedo obtenerla llamando a la profesora Sylvia Vargas Oreamuno al teléfono 89120159 en el horario de 8am a 5pm de lunes a viernes. Además, puede consultar sobre los derechos de los Sujetos Participantes en Proyectos de Investigación a la Dirección de Regulación en Salud del Ministerio de Salud, al teléfono 2257-0333 extensión 292, de lunes a viernes de 8am a 4pm.

- I. Es importante aclarar que usted NO perderá ningún derecho por firmar este documento y recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, declaro que entiendo de qué trata el proyecto, las condiciones de mi participación y accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

***Este documento debe de ser autorizado en todas las hojas mediante la firma, (o en su defecto con la huella digital), de la persona que será participante o de su representante legal.**

Nombre, firma y cédula del sujeto participante

Lugar, fecha y hora

Nombre, firma y cédula del padre/madre/representante legal (menores de edad)

Lugar, fecha y hora

Nombre, firma y cédula del/la investigador/a que solicita el consentimiento

Lugar, fecha y hora

Nombre, firma y cédula del/la testigo

Lugar, fecha y hora

Anexo 3. Formulario para el registro de medidas antropométricas de los niños/as Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus. Diciembre 2019.

Universidad de Costa Rica
Facultad de Medicina

Escuela de Nutrición Humana

Formulario para el registro de medidas antropométricas de los niños/as Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus. Diciembre 2019.

Estudiantes de la carrera de Nutrición de la Universidad de Costa Rica se encuentran realizando el Trabajo Final de Graduación en la modalidad de Seminario para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana. Dicho trabajo consiste en analizar la situación alimentaria nutricional de los niños/as Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus de Costa Rica en el período 2019.

La aplicación de este instrumento de recolección de datos tiene el objetivo de registrar medidas corporales del peso, la talla y la edad de cada niño/niña inscrito en dicho centro de cuidado. La información que se recopile será tratada de forma confidencial y para fines estrictamente académicos.

1. Nombre de la Casa de la Alegría:

2. Ubicación de la Casa de la Alegría:

3. Cantidad de niños ubicados en la Casa de la Alegría: _____

4. Nombre de las evaluadoras:

5. Fecha de la medición : /__ / __ / ____ /

Anexo 4. Especificaciones de equipo para la toma de medidas antropométricas, temperatura y pesaje de los alimentos

Balanza pediátrica

- + Marca: Rice Lake®
- + Modelo: RL-DBS

Balanza

- + Marca: Seca®
- + Modelo: 803

Infantómetro

- + Marca: Startets
- + Modelo: no especifica

El infantómetro permite tomar la longitud de los niños/as de menor edad. El utilizado es un equipo móvil, plegable, fácil de transportar y de material impermeable no rígido.

Tallímetro

- + Marca: SECA®
- + Modelo: 213

El tallímetro es un instrumento utilizado para tomar la altura de las personas. El utilizado se caracteriza por ser desmontable, lo que lo vuelve fácil de transportar. Este consta de una plataforma que se coloca sobre el suelo, esta es amplia y brinda estabilidad a la persona, lo que favorece la toma de la medida de manera correcta. Además, cuenta con una barra de medición que permite tomar medidas desde los 20 cm hasta los 207 cm y la escala de medición está ubicada en ambos lados de la barra, lo que permite ver la medida desde ambos lados, facilitando la toma de la misma y garantizando resultados precisos.

Balanza de alimentos

+ Marca: Seca®

+ Modelo: 852

Termómetro

+ Marca: Taylor®

+ Modelo: 9878E

Anexo 5. Técnicas utilizadas para la toma de medidas antropométricas según la Organización
Mundial de la Salud



**Organización
Mundial de la Salud**

Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

**Patrones de Crecimiento del Niño de la OMS
Curso de Capacitación sobre Evaluación del
Crecimiento del Niño**

Material de Apoyo – Pesando y Midiendo a un Niño

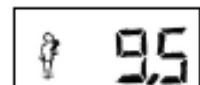
Pese a un niño usando una balanza reprogramable (con función de tara)

Asegúrese que la balanza sea colocada en una superficie plana, sólida y pareja. Debe haber suficiente luz para que funcione la balanza solar.

Explique los procedimientos a la madre y prepárela para que le ayude. Los bebés deben pesarse desnudos; envuélvalos con una sabana para mantenerlos calientes hasta la toma de peso. Los niños mayores deben pesarse con el mínimo de ropa. Si socialmente no es aceptable desvestirse al niño, quítele tanta ropa como sea posible.

Si el niño tiene menos de dos años de edad, aplique el procedimiento de peso reprogramado (función de tara).

- Para encender la balanza, cubra el panel solar por un segundo. Cuando aparezca el número 0.0, la balanza está lista.
- La madre se quitará los zapatos y se parará en la balanza para ser pesada primero ella sola. Mientras tanto, haga que alguien más sostenga al bebé desvestido y envuelto en la sábana.
- Pídale a la madre que se pare en el centro de la balanza sin moverse, con los pies ligeramente separados (sobre la huella de pies, si es que la balanza ha sido marcada). La ropa de la madre no deberá cubrir el mostrador ni el panel solar. Recuérdale que se quede en la balanza aún después que aparezca su peso, hasta que el bebé haya sido pesado en sus brazos.
- Mientras la madre está parada en la balanza sin moverse y se observa su peso en el mostrador, re programe la balanza cubriendo el panel solar durante un segundo. La balanza se ha reprogramado cuando muestre la figura de una madre y un bebé y el número 0.0.
- Entregue gentilmente el bebé desnudo a su madre y pídale que se mantenga inmóvil.
- El peso del bebé aparecerá en el mostrador (aproximado al 0,1 kg más cercano). Registre el peso.



Nota: Si la madre tiene demasiado sobrepeso (por ejemplo, más de 100 kg) y el peso del bebé es relativamente bajo (por ejemplo menos de 2,5 kg), puede que el peso del bebé no se registre en la balanza. En ese caso, pídale a una persona más delgada que sostenga al niño en la balanza.

Si el niño tiene 2 años de edad o más y es capaz de pararse sin moverse, pese al niño solo. Si el niño comienza a saltar en la balanza o si no es capaz de mantenerse sin moverse, tendrá que aplicar el procedimiento de peso reprogramado (función de tara).

Pida a la madre que ayude al niño a quitarse los zapatos y la ropa exterior. Explique al niño que es necesario que se pare sin moverse.

- Para encender la balanza, cubra el panel solar por un segundo. Cuando aparezca el número 0.0, la balanza está lista.
- Pida al niño que se pare en el centro de la balanza con los pies ligeramente separados (sobre la huella de pies, si es que la balanza ha sido marcada) y que se mantenga sin moverse hasta que el peso aparece en el mostrador.
- Registre el peso del niño hasta el 0,1 kg. más cercano.



Midiendo la longitud o talla

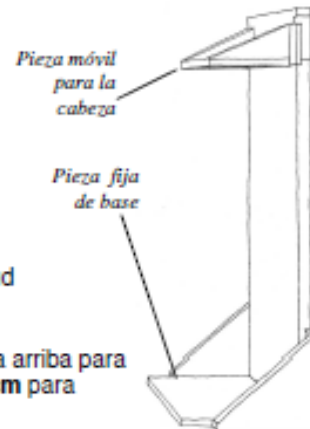
Dependiendo de la edad del niño y de su habilidad de pararse, mida longitud o talla del niño.

- **Si un niño es menor de 2 años de edad**, mida la longitud en posición acostado boca arriba (decúbito supino). Usando un infantómetro que debe ser colocada en una superficie plana y sólida, como una mesa.
- **Si el niño tiene 2 años de edad o más**, mida la talla de pie a menos que el niño no sea capaz de pararse. Use un tallmetro montada en un ángulo recto entre el nivel del piso contra una superficie vertical recta como una pared o un pilar.



La talla de pie es alrededor de 0,7 cm menos que la longitud en posición acostado boca arriba. Esta diferencia fue tomada en cuenta al desarrollar los nuevos patrones de crecimiento de la OMS usados para elaborar las curvas en el *Registro del Crecimiento*. Por lo tanto, es importante ajustar las mediciones si se tomó la longitud en lugar de la talla y vice versa.

- Si un niño menor de 2 años de edad no permite ser acostado boca arriba para medirle la longitud, mídale la talla en posición de pie y **sume 0,7 cm** para convertirla a longitud.
- Si un niño tiene 2 años de edad o más y no es capaz de ponerse de pie, mida la longitud en posición acostado boca arriba y **reste 0,7 cm** para convertirlo a talla.



Preparando la medición de longitud o talla

Prepárese para medir la longitud/talla inmediatamente después de la toma de peso mientras el niño todavía está desvestido. Antes de medirlo:

- Quitele al niño los zapatos, medias.
- Deshaga las trenzas y quite los accesorios para el pelo si éstos interfieren con la medición de la longitud/talla.

Si el niño está desnudo durante la medición, se le puede poner un pañal seco para evitar que el niño se moje durante la medición de la longitud.

Si el cuarto está frío y se da algún retraso, mantenga al niño caliente envolviéndolo con una sábana hasta que sea posible la medición de la longitud/talla.

Explique los procedimientos a la madre y prepárela para que le ayude.

Midiendo la longitud

Cubra el infantómetro con una tela delgada o papel suave por higiene y para la comodidad del niño.

Explique a la madre que será necesario que ella misma coloque al bebé en la tabla para longitud y que ayude a mantener la cabeza del bebé en la posición correcta mientras usted toma la medición. Indíquelo el lugar donde debe pararse mientras acuesta al bebé, por ejemplo opuesto a usted, del lado de la tabla para longitud del otro lado de la cinta métrica. Enséñele además el área en la que tiene que colocar la cabeza del bebé (contra la pieza fija para la cabeza) de manera que pueda hacerlo rápido con la seguridad de que no inquiete al bebé.

- Pídale que acueste al niño boca arriba con su cabeza contra la tabla fija para la cabeza, presionando el cabello.
- Coloque la cabeza rápidamente de manera que una línea vertical imaginaria entre el conducto auditivo externo y el borde inferior de la órbita del ojo esté perpendicular a la tabla. (Los ojos del niño deben estar mirando recto) Pida a la madre que se coloque por detrás de la tabla para la cabeza y que mantenga la cabeza del niño en esta posición.



La rapidez es importante. Párese del lado de la tabla para longitud donde usted pueda ver la cinta métrica y mover la tabla para los pies:

- Revise que el niño está acostado y recto a lo largo de la tabla y que no cambie su posición. Los hombros deben tocar la tabla, y la espina dorsal no debe estar arqueada. Pídale a la madre que le avise si el niño arquea su espalda o si cambia de posición.
- Sujete las piernas del bebé con una mano y mueva la pieza para los pies con la otra mano. Aplique presión suave sobre las rodillas para estirar las piernas tanto como se pueda sin causar daño. Nota: No es posible estirar las rodillas de los recién nacidos tanto como es posible para niños mayores. Sus rodillas son frágiles y pueden dañarse fácilmente, de manera que debe aplicar el mínimo de presión.

Si un niño está demasiado inquieto y no es posible mantener ambas piernas en la posición correcta, tome la medición con una sola pierna en posición.

- Mientras sostiene las rodillas, empuje la tabla para los pies contra los pies del niño. Las plantas de los pies deben estar planas contra la tabla, los dedos deben apuntar hacia arriba. Si el niño dobla los dedos y no permite que la tabla para los pies toque las plantas, haga un poco de cosquillas y cuando el niño estire los dedos deslice rápidamente la tabla para los pies.
- Lea la medición y registre en las Notas de Visita del *Registro del Crecimiento* la longitud del niño en centímetros hasta el último 0,1 cm **completado**. Esto corresponde a la última línea que usted es capaz de ver. (0,1 cm = 1 mm)

Recuerde: Si el niño al que usted le toma la longitud tiene 2 años de edad o más, reste 0,7 cm de la medición de longitud y registre el resultado como talla en las Notas de Visita.



Midiendo la talla de pie

Asegúrese que la tabla del tallímetro esté a nivel del piso. Revise que se haya quitado los zapatos, calcetines y accesorios para el pelo.

Trabajando con la madre y arrodillándose a fin de bajar al nivel en que se encuentra el niño:

- Ayude al niño a pararse en la base del tallímetro con los pies ligeramente separados. La parte de atrás de la cabeza, omóplato, glúteos, pantorrillas, talón deben tocar la tabla vertical.
- Pídale a la madre que sujete las rodillas y los tobillos para ayudar a mantener las piernas estiradas y los pies planos, con talones y pantorrillas tocando la tabla vertical. Pídale que capte la atención del niño, que lo mantenga tranquilo mientras sea necesario y que le avise si el niño cambia de posición.
- Coloque la cabeza del niño de manera que una línea horizontal desde el conducto auditivo externo y el borde inferior de la órbita del ojo esté perpendicular a la tabla vertical. Sujete la barbilla del niño entre el espacio que se forma entre su dedo pulgar y el índice, para mantener la cabeza del niño en esta posición.
- Si es necesario, presione suavemente el estómago del niño para ayudarlo a pararse erguido hasta alcanzar su máxima talla.
- Mientras mantiene la cabeza en esta posición, use su otra mano para empujar la pieza móvil para la cabeza hasta que se apoye firmemente sobre la cabeza y presione el cabello.
- Lea la medición y registre en las Notas de Visita del *Registro del Crecimiento* la talla del niño en centímetros hasta el último 0,1 cm **completado**. Esto corresponde a la última línea que usted es capaz de ver. (0,1 cm = 1 mm)

Recuerde: Si el niño al que usted le toma la talla tiene menos de 2 años de edad, sume 0,7 cm a la medición de talla y registre el resultado como longitud en las Notas de Visita.



Anexo 6. Formulario de Consentimiento Informado para entrevistar a la persona responsable del servicio de alimentación de las Casas de la Alegría, Coto Brus, 2019.

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO**

Teléfono/Fax: (506) 2511-4201

**Formulario de Consentimiento Informado para entrevistar a la persona responsable del
servicio de alimentación de las Casas de la Alegría, Coto Brus, 2019**

Código (o número) de proyecto: No aplica

Nombre de el/la investigador/a principal: Máster Sylvia Patricia Vargas Oreamuno

Nombre del/la participante: Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga, Olivia Chaves Carmona, Stephanie Juárez Umaña, Luhana Quirós Barrantes, Natalia Vargas Vargas

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO

La presente investigación es un trabajo final de graduación de las estudiantes de Licenciatura en Nutrición Humana de la Universidad de Costa Rica: Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga, Olivia Chaves Carmona, Stephanie Juárez Umaña, Luhana Quirós Barrantes y Natalia Vargas Vargas, bajo la coordinación de la profesora Sylvia Vargas Oreamuno de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica. Los recursos económicos de esta investigación serán asumidos por las estudiantes y el proyecto cuenta con el visto bueno de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de la Escuela de Nutrición.

El objetivo de este seminario es analizar la Situación Alimentaria Nutricional de los niños/as Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus de Costa Rica en el año 2019. El propósito es obtener información sobre el estado nutricional (tomando peso y talla) de los niños/as que asisten a estos centros de cuidado, así como de las características del menú que se les ofrece, de tal forma que la información obtenida sirva como base para que el coordinador de las Casas de la Alegría, pueda tomar decisiones sobre cambios o mejoras en estos aspectos en los centros de cuidado a los cuales asiste esta población infantil. Para que este trabajo se pueda llevar a cabo se necesita la participación de los niños/as, padres, madres y cuidadoras de las Casas de la Alegría, por lo que se propone escoger aquellas fincas que tengan Casas de la Alegría con mayor número de niños/as, completando un número cercano a los 247 niños/as.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Las investigadoras aplicarán un formulario de observación para anotar la información que vayan apreciando sobre la labor que usted va desarrollando en el proceso de preparación de alimentos para los niños/as de la Casa la Alegría. Esta observación será realizada por las estudiantes de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica: Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga (carné B31203), Olivia Chaves Carmona (carné B41881), Stephanie Juárez Umaña (carné B43681), Luhana Quirós Barrantes (carné B45509) y Natalia Vargas Vargas (carné B37391). Aunque el estudio iniciará a partir del mes de setiembre de este año, la recolección de esta información se va a realizar en las dos primeras semanas de diciembre por única vez a cada cuidadora que tenga la responsabilidad de preparar y servir los alimentos incluidos en el menú. La observación se efectuará en las instalaciones de las Casas de la Alegría en el momento en que usted inicie con la tarea de preparar y servir los alimentos en esta casa de cuidado, este proceso cuenta con el visto bueno del Coordinador de las Casas. Una vez obtenidos los resultados de esta investigación, usted será notificada el día, lugar y hora en que se le va a devolver esta información con la cual usted ha contribuido al estudio.

C. RIESGOS

La participación en este estudio puede significar alguna incomodidad para usted al sentir que está siendo observada en su trabajo durante los primeros minutos de su tarea. Si usted siente molestia o incomodidad durante el desarrollo de la misma, es importante que tenga claro que puede negarse a colaborar en cualquier momento, ya que su participación en la investigación NO es obligatoria.

D. BENEFICIOS

Como resultado de su participación en este estudio, usted no va a recibir un beneficio directo, sin embargo la información que se recoja será de gran utilidad para el coordinador de las Casas de la Alegría, en el sentido de poder buscar alternativas en el caso que lo requiera, para atender aspectos relacionados con la calidad, preparación y servicio de la alimentación que se ofrece a los niños/as que asisten a estos centros de cuidado.

E. VOLUNTARIEDAD

Cabe aclarar que su participación en esta investigación es voluntaria, por lo cual usted puede negarse a colaborar o retirarse en cualquier momento sin perder beneficios o derechos en su lugar de trabajo, ni a ser castigada de ninguna forma por su retiro o falta de participación en la entrevista.

F. CONFIDENCIALIDAD

La información que se obtenga en este estudio será manejada con estricta confidencialidad, solamente el equipo de investigadoras y el equipo de profesoras que supervisa el trabajo de las estudiantes podrá tener acceso a esta información. Es importante aclarar que, en la publicación de los resultados de este estudio, la información se reportará en forma grupal, manteniendo lo

que se llama el anonimato, es decir, que nadie más que las personas señaladas conocerán la identificación de los participantes. Una vez obtenidos los resultados de esta investigación, usted será notificada el día, lugar y hora en que se le va a devolver esta información, pero además se le entregará un informe final del estudio al coordinador de las Casas de la Alegría.

H. INFORMACIÓN

Antes de dar su autorización para participar en este estudio, usted debe haber hablado con Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga (carné B31203), Olivia Chaves Carmona (carné B41881), Stephanie Juárez Umaña (carné B43681), Luhana Quirós Barrantes (carné B45509) y Natalia Vargas Vargas (carné B37391) o con la profesora coordinadora de este trabajo, ellas deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puedo obtenerla llamando a la profesora Sylvia Vargas Oreamuno al teléfono 89120159 en el horario de 8am a 5pm de lunes a viernes. Además, puede consultar sobre los derechos de los Sujetos Participantes en Proyectos de Investigación a la Dirección de Regulación en Salud del Ministerio de Salud, al teléfono 2257-0333 extensión 292, de lunes a viernes de 8am a 4pm.

- I.** Es importante aclarar que usted NO perderá ningún derecho por firmar este documento y recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, declaro que entiendo de qué trata el proyecto, las condiciones de mi participación y accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

***Este documento debe de ser autorizado en todas las hojas mediante la firma, (o en su defecto con la huella digital), de la persona que será participante o de su representante legal.**

Nombre, firma y cédula del sujeto participante

Lugar, fecha y hora

Nombre, firma y cédula del padre/madre/representante legal (menores de edad)

Lugar, fecha y hora

Nombre, firma y cédula del/la investigador/a que solicita el consentimiento

Lugar, fecha y hora

Nombre, firma y cédula del/la testigo

Lugar, fecha y hora

Anexo 7. Formulario de observación para la descripción y valoración cualitativa de la comida servida a los niños/as en el comedor de las Casas de la Alegría, 2019

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO

Teléfono/Fax: (506) 2511-4201

Formulario de observación para la descripción y valoración cualitativa de la comida servida a los niños/as en el comedor de las Casas de la Alegría, 2019

Nombre de la Casa de la Alegría: _____

Ubicación de la Casa de la Alegría: _____

Fecha de aplicación: /__/__/__/

Código de la persona responsable de aplicar la observación: /__/__/

Estudiantes de la Carrera de Nutrición de la Universidad de Costa Rica se encuentran realizando el Trabajo Final de Graduación en la modalidad de Seminario para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana. Dicho trabajo consiste en analizar la situación alimentaria nutricional de los niños/as Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus de Costa Rica en el período 2019.

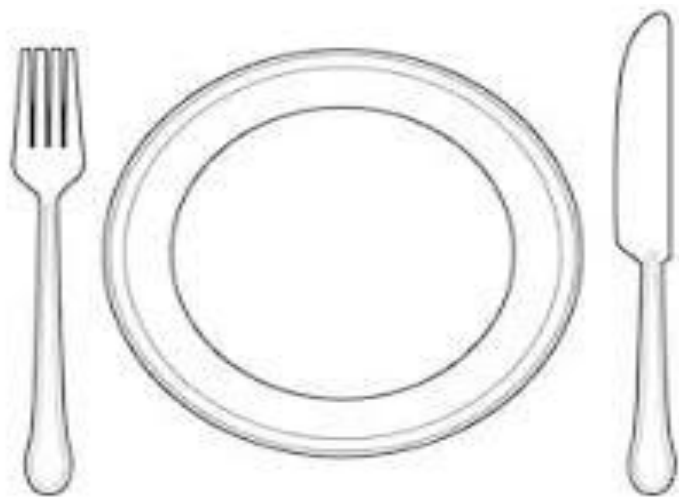
El instrumento de observación que se aplica a continuación permitirá recabar información sobre la valoración cualitativa que el investigador realizará en torno a la alimentación que se sirve a los niños/as que asisten a las Casas de la Alegría. Cabe señalar que la información que se brinde en este proceso será tratada de forma confidencial y para fines estrictamente académicos.

Instrucciones para el observador: Determine por medio del método establecido cuál es el plato que va a observar y anote los siguientes aspectos que se solicitan.

A. Tiempo de comida observado: _____ Hora: _____

() Desayuno () Almuerzo () Merienda pm () Colación

B. Utilizando las siguientes figuras de plato coloque proporcionalmente cómo se observan los 5 platos observados



C. En lo que concierne las características sensoriales de un alimento, se identifican la temperatura el sabor, el color, el olor y la textura.

- Anote la temperatura de los platos observados y la hora.

Plato	1	2	3	4	5
Temperatura registrada °C					
Hora de toma					

- Si existen bebidas anote la temperatura de la misma y la hora

Bebida	1	2	3	4	5
Temperatura registrada °C					
Hora de toma					

- Anote en el siguiente cuadro los colores que ofrece el plato y la proporción correspondiente

Plato	Aspecto	
	Color del alimento	Proporción
1		
2		
3		
4		

5		

- Anote las texturas de las preparaciones y sus proporciones

Textura	Proporción				
	Plato 1	Plato 2	Plato 3	Plato 4	Plato 5
Blando					
Blando-acuoso					
Duro-crocante					
Duro-crujiente					
Acuoso					
Acuoso con sólidos					

- Anote a continuación la proporción de cada uno de los sabores presentes en el plato servido

Sabores	Proporción				
	Plato 1	Plato 2	Plato 3	Plato 4	Plato 5
Salado					
Ácido					
Dulce					
Amargo					
Umami					
¿Se promueven los sabores naturales de los alimentos?					

D. Características del plato servido. Características del momento de servido de los alimentos

- En el siguiente cuadro, anote utilizando una puntuación del 1 al 5, donde el 5 representa la puntuación más alta y el 1 la más baja, el nivel de cumplimiento para cada ítem a observar del plato servido.

Ítem a observar	Plato 1	Plato 2	Plato 3	Plato 4	Plato 5	Observación
Vajilla adecuada a los niños						
Estado de la vajilla (quebrada astillada)						
Es adecuada cantidad vs tamaño de la vajilla						
Limpieza de la vajilla						
Colores de la vajilla						
Material adecuado para uso de los niños						
Utensilios adecuados a la edad del niño						

Otras observaciones:

Pregunta	Si	No	Observación
¿Pueden los niños(as) tomar la decisión de seleccionar lo que comen?			
¿Pueden los niños(as) repetir?			Anote si existe una tendencia
¿Se limpian las mesas en las que se consumen los alimentos antes de iniciar el tiempo de comida?			
¿Es el lugar donde se consumen los alimentos exclusivos para este uso?			
¿Reciben asistencia para comer los niños que no pueden alimentarse por sí solos?			Indique quién, la edad
¿Pueden los niños(as) repetir?			Anote si existe una tendencia
¿Los niños(as) consumen todos los alimentos?			Si la respuesta es no anote su apreciación sobre el fenómeno Puede ayudarle las siguientes preguntas: No esta apetecible Es mucha cantidad Son alimentos desconocidos para la población Existe un evento para que este pasado esto como decir celebración o consumo previo de otros alimentos
¿Se lavan los niños las manos antes de iniciar el tiempo de comida?			Si la respuesta es No. Indique si existen condiciones para fomentar este hábito
¿Se lavan los niños los dientes después del tiempo de comida?			
El ambiente del lugar de consumo de los alimentos es agradable y no tiene olores extraños			

Anexo 8. Formulario para conocer el funcionamiento del servicio de alimentación
de las Casas de la Alegría en Coto Brus, 2019.

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO**

Teléfono/Fax: (506) 2511-4201

**Formulario para conocer el funcionamiento del servicio de alimentación
de las Casas de la Alegría en Coto Brus, 2019**

Nombre de la Casa de la Alegría: _____

Ubicación de la Casa de la Alegría: _____

Fecha de aplicación: /__/_/__/

Código de la persona responsable de la toma de datos: /__/_/

Nombre de la persona colaboradora en la entrevista:

Estudiantes de la Carrera de Nutrición de la Universidad de Costa Rica se encuentran realizando el Trabajo Final de Graduación en la modalidad de Seminario para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana. Dicho trabajo consiste en analizar la situación alimentaria nutricional de los niños/as Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus de Costa Rica en el período 2019.

El instrumento diseñado a continuación contiene básicamente dos dimensiones de trabajo, una primera que se aplica mediante una entrevista semiestructurada a la persona responsable de preparar y servir los alimentos en dichos centros de cuidado, y otra dimensión que se orientan a la aplicación de una observación en el mismo servicio de alimentación. Cabe señalar que la información que se brinde en este proceso será tratada de forma confidencial y para fines estrictamente académicos.

I Parte: Características generales de Servicio de Alimentación:

Item	Respuesta	Observaciones
1. Cuantos niños atiende en promedio		
2. Conoce las edades de los niños		
3. Conoce cuántos hombres y mujeres hay en el grupo		
4. Horario de funcionamiento del servicio (o cocina):		

5. Todos los niños llegan a la misma hora a comer		Si la señora contesta que SI , no debe preguntar nada , si dice que NO, debe preguntar cuántos en cada tiempo de comida y anotarlo en observaciones
6-. En qué horarios	Anotar la hora que le indica	
• Desayuno		
• Almuerzo		
• Merienda am		
• Merienda pm		
• Cena		

II Parte: Características de Recurso Humano en el Servicio de Alimentación

a. Caracterización del personal del que trabaja preparando los alimentos

Nombre	Nivel de escolaridad	Tiempo de laborar en el servicio	Cuenta con carné de manipulación de alimentos	Horario de trabajo	Funciones o responsabilidades

b. Existe otro personal que apoya las funciones de las casas. Describa

Nombre	Nivel de escolaridad	Tiempo de laborar en el servicio	Cuenta con carné de manipulación de alimentos	Horario de trabajo	Funciones o responsabilidades

III Parte: Características de los procesos que se desarrollan en el Servicio de Alimentos:

Procesos	Pregunta	Si	No	Documento
Planificación	1. Tiene un menú	Pase a la siguiente pregunta	Pase a la pregunta # 7	Solicite el documento o tome una foto del mismo
	2. Quien lo planifica			
	3. Observe si tiene un patrón de menú			
	4. Puede usted cumplir el menú		Indague por que no y anote	
	5. Le alcanza bien el tiempo para preparar todo lo que indica el menú			
	6. Ha recibido capacitación sobre cómo preparar las comidas			
	7. Como organiza lo que va a cocinar			
Aprovisionamiento	1. Quien compra los alimentos			
	2. Cada cuanto compran los alimentos			
	3. Donde compran los alimentos			Anote los proveedores
	4. Quien calcula la cantidad a comprar			

Procesos	Pregunta	Si	No	Documento
	5. Recibe donaciones de alimentos	Especifique que recibe cada cuanto		
	6. Cuando llegan los alimentos quien verifica que sea suficiente y la calidad			Anote el horario de recibo
	7. Donde guarda los alimentos			En la observación debe verificar información
Plagas	8. Se cuenta con un plan documentado para el control de plagas			Indague frecuencia
	9. ¿Se observa la presencia de animales en el área de la cocina?			

IV Parte: Criterios mínimos para la inocuidad: (se debe realizar por observación no participante y mínimo 3 horas por lugar)

a. Hábitos del colaborador:

- Lavado de manos ¿Realizan las cocineras el lavado de manos de forma frecuente (¿antes de iniciar la manipulación de alimentos, inmediatamente después de usar los servicios sanitarios, después de toser, estornudar, tocarse la cabeza, después de manipular alimentos crudos, limpiar y desinfectar superficies? () Sí () No
- Higiene y uniforme de colaboradoras:

Marque con una x el grado de conformidad del criterio establecido para el higiene y uniforme de las colaboradoras del área de preparación de alimentos:

Criterio	Conformidad	No conformidad
----------	-------------	----------------

Uñas cortas		
Uñas sin esmalte		
No utilizan alhajas de ningún tipo		
Utilizan uniforme específico para el área de cocina		
Usan zapatos cerrados		
Usan cubrepelo		
Usan delantal		

- Utiliza el método correcto de probar los alimentos.? 1.() Sí 2. () No .

_____.

_____.

Rutinas de limpieza y desinfección de alimentos y superficies

Ítem	Si	No	Observación
El proceso de preparación de alimentos permite realizarlo de forma secuencial para evitar la contaminación cruzada			
Cuenta con disposición de agua potable siempre			
¿Se realiza la desinfección de los alimentos crudos listos para el consumo?			
¿Se realiza el lavado y desinfección de las mesas de trabajo después de manipular alimentos crudos?			
¿Se limpian las superficies y equipos cada vez que sea necesario?			
¿Se utilizan toallas desechables o paños de tela exclusivos para limpiar superficies o equipos, después de terminar la jornada de trabajo, al cambiar de proceso o cuando se requiera?			
¿Se cuenta con un plan de limpieza y desinfección?			
Condiciones de almacenamiento:			
¿Observe el sistema de almacenamiento de alimentos se utiliza? (Ejemplo: PEPS)			
¿Los alimentos se almacenan a una altura mínima de 15 cm del piso?			

Item	Si	No	Observación
¿Los alimentos perecederos, de origen animal son guardados en refrigeración o congelación separados de los alimentos de origen vegetal?			
¿Los alimentos en preparación se almacenan identificados y con fecha?			
Y si corresponde, ¿los alimentos se encuentran en envases tapados, espaciados unos de otros?			
Y si corresponde, ¿los alimentos se encuentran en envases tapados, espaciados unos de otros?			
¿Los equipos y utensilios de limpieza se almacenan de manera separada de los alimentos?			
La vajilla, cubiertos y vasos se encuentran limpios secos, ¿y en buen estado de conservación e higiene?			
¿Los vasos y platos se toman por superficie externa, bordes, bases o asas?			
Otras condiciones que favorecen la calidad e inocuidad de los alimentos			
¿Los basureros se encuentran tapados?			
¿Los basureros son vaciados cuando están llenos?			
¿Las bolsas de basura se mantienen fuera de la cocina almacenadas en recipientes herméticos?			
¿El material de construcción favorece la limpieza del local?			
El local está pintado de un color claro que favorece la limpieza del local			
¿Existe posibles focos de anido para plagas (¿cómo grietas en las paredes, mucho material en desuso, basura acumulada?			
¿El local está protegido contra plagas (cedazos en las ventanas, las puertas se encuentran cerradas y los alrededores están limpios y sin basura).			
Los pisos están contruidos de materiales que facilitan su limpieza y desinfección, impermeables, antideslizantes, resistentes y fáciles de limpiar.			
Las paredes son de un material impermeable, liso, fácil de lavar y desinfectar, de color claro y sin grietas			
Los alrededores del servicio de alimentación están libres de basura, aguas estancadas, maleza y zonas verdes.			

La información del cuadro anterior se debe completar con base a la siguiente información:

Valor	Limpieza	Mantenimiento	Prioridad de uso
3	El equipo se encontró sin rastros de suciedad y sin olor (limpio).	El equipo tiene todas sus partes completas, no hace ruido excesivo y funciona de manera óptima.	El equipo es indispensable para cumplirla meta diaria.
2	En el equipo se observaron pequeñas manchas de suciedad.	El equipo funciona, sin embargo, sus partes no están completas, lo cual puede afectar su durabilidad y efectividad.	El equipo es necesario pero indispensable para cumplir la meta diaria.
1	En el equipo existen varias manchas y restos de alimentos (sucio).	El equipo no está completo y presenta defectos que influyen en su influencia.	El equipo no es vital para cumplir la meta diaria.

Estado de mantenimiento del equipo menor

Completar el siguiente cuadro con la información que se solicita. El estado de limpieza y mantenimiento se debe calificar en una escala de 1 a 3, siendo el 3 la calificación máxima y el 1 la calificación mínima.

Nombre del equipo menor	Cantidad	Estado de limpieza	Estado de mantenimiento

Anexo 9. Formulario de Consentimiento Informado para entrevistar al Coordinador de las Casas de la Alegría en Coto Brus, 2019.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO
Teléfono/Fax: (506) 2511-4201

**Formulario de Consentimiento Informado para entrevistar al
Coordinador de las Casas de la Alegría en Coto Brus, 2019**

Código (o número) de proyecto: No aplica

Nombre de el/la investigador/a principal: Máster Sylvia Patricia Vargas Oreamuno

Nombre del/la participante: Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga, Olivia Chaves Carmona, Stephanie Juárez Umaña, Luhana Quirós Barrantes, Natalia Vargas Vargas

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO

La presente investigación es un trabajo final de graduación de las estudiantes de Licenciatura en Nutrición Humana de la Universidad de Costa Rica: Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga, Olivia Chaves Carmona, Stephanie Juárez Umaña, Luhana Quirós Barrantes y Natalia Vargas Vargas, bajo la coordinación de la profesora Sylvia Vargas Oreamuno de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica. Los recursos económicos de esta investigación serán asumidos por las estudiantes y el proyecto cuenta con el visto bueno de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de la Escuela de Nutrición.

El objetivo de este seminario es analizar la Situación Alimentaria Nutricional de los niños/as Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus de Costa Rica en el año 2019. El propósito es obtener información sobre el estado nutricional (tomando peso y talla) de los niños/as que asisten a estos centros de cuidado, así como de las características del menú que se les ofrece, de tal forma que la información obtenida sirva como base para que el coordinador de las Casas de la Alegría, pueda tomar decisiones sobre cambios o mejoras en estos aspectos en los centros de cuidado a los cuales asiste esta población infantil. Para que este trabajo se pueda llevar a cabo se necesita la participación de los niños/as, padres, madres y cuidadoras de las Casas de la Alegría, así como del coordinador de dichos centros, por lo que se propone escoger aquellas fincas que tengan Casas de la Alegría con mayor número de niños/as, completando un número cercano a los 247 niños/as.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Su participación consistirá en responder una entrevista semiestructurada, utilizando para ello un formulario para guiar las preguntas y una grabadora para registrar la información que usted vaya

respondiendo. Solo se le entrevistará una vez y su participación no durará más de 40 minutos. Esta entrevista será realizada por las estudiantes de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica: Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga (carné B31203), Olivia Chaves Carmona (carné B41881), Stephanie Juárez Umaña (carné B43681), Luhana Quirós Barrantes (carné B45509) y Natalia Vargas Vargas (carné B37391). Aunque el estudio iniciará a partir del mes de setiembre de este año, la recolección de esta información se va a realizar en las dos primeras semanas de diciembre por única vez a cada persona elegida en el estudio, en este caso usted como coordinador de estos centros de cuidado. La entrevista se efectuará en el espacio y momento que usted considere pertinente. Una vez obtenidos los resultados de esta investigación, usted será notificado el día, lugar y hora en que se le va a devolver esta información con la cual usted ha contribuido al estudio.

C. RIESGOS

La participación en este estudio puede significar alguna incomodidad para usted al responder algunas preguntas sobre aspectos organizativos, administrativos y de funcionamiento de la Casas de la Alegría. Si usted siente molestia o incomodidad durante el desarrollo de la entrevista, es importante que tenga claro que puede negarse a colaborar en cualquier momento, ya que su participación en la investigación NO es obligatoria.

D. BENEFICIOS

Como resultado de su participación en este estudio, usted no va a recibir un beneficio directo, sin embargo, la información que usted brinde será de gran utilidad para identificar el panorama alimentario nutricional de los niños/as de las Casas de la Alegría, en el sentido de poder buscar alternativas en el caso que lo requiera, para atender aspectos relacionados con la calidad de la alimentación que se ofrece a los niños/as que asisten a estos centros de cuidado e inclusive la atención nutricional requerida.

E. VOLUNTARIEDAD

Cabe aclarar que su participación en esta investigación es voluntaria, por lo cual usted puede negarse a colaborar o retirarse en cualquier momento sin perder beneficios o derechos en su lugar de trabajo, ni a ser castigada de ninguna forma por su retiro o falta de participación en la entrevista.

F. CONFIDENCIALIDAD

La información que se obtenga en este estudio será manejada con estricta confidencialidad, solamente el equipo de investigadoras y el equipo de profesoras que supervisa el trabajo de las estudiantes podrá tener acceso a esta información. Es importante aclarar que, en la publicación de los resultados de este estudio, la información se reportará en forma grupal, manteniendo lo que se llama el anonimato, es decir, que nadie más que las personas señaladas conocerán la identificación de los participantes. Una vez obtenidos los resultados de esta investigación, usted será notificada el día, lugar y hora en que se le va a devolver esta información, pero además se le entregará un informe final del estudio al coordinador de las Casas de la Alegría.

H. INFORMACIÓN

Antes de dar su autorización para participar en este estudio, usted debe haber hablado con Rebeca Beatriz Cáceres Zúñiga (carné B31203), Olivia Chaves Carmona (carné B41881), Stephanie Juárez Umaña (carné B43681), Luhana Quirós Barrantes (carné B45509) y Natalia Vargas Vargas (carné B37391) o con la profesora coordinadora de este trabajo, ellas deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puedo obtenerla llamando a la profesora Sylvia Vargas Oreamuno al teléfono 89120159 en el

horario de 8am a 5pm de lunes a viernes. Además, puede consultar sobre los derechos de los Sujetos Participantes en Proyectos de Investigación a la Dirección de Regulación en Salud del Ministerio de Salud, al teléfono 2257-0333 extensión 292, de lunes a viernes de 8am a 4pm.

- I. Es importante aclarar que usted NO perderá ningún derecho por firmar este documento y recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, declaro que entiendo de qué trata el proyecto, las condiciones de mi participación y accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

***Este documento debe de ser autorizado en todas las hojas mediante la firma, (o en su defecto con la huella digital), de la persona que será participante o de su representante legal.**

Nombre, firma y cédula del sujeto participante

Lugar, fecha y hora

Nombre, firma y cédula del padre/madre/representante legal (menores de edad)

Lugar, fecha y hora

Nombre, firma y cédula del/la investigador/a que solicita el consentimiento

Lugar, fecha y hora

Nombre, firma y cédula del/la testigo

Lugar, fecha y hora

Anexo 10. Formulario de entrevista semiestructurada para la caracterización de las Casas de la
Alegría en Coto Brus, 2019.

Universidad de Costa Rica
Facultad de Medicina
Escuela de Nutrición

**Formulario de entrevista semiestructurada para la caracterización de
las Casas de la Alegría en Coto Brus, 2019**

Estudiantes de la Carrera de Nutrición de la Universidad de Costa Rica se encuentran realizando el Trabajo Final de Graduación en la modalidad de Seminario para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana. Dicho trabajo consiste en analizar la situación alimentaria

nutricional de los niños/as Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus de Costa Rica en el período 2019.

A continuación, se presentan algunas preguntas abiertas que deben respondidas a la luz del dialogo que se mantenga con el coordinador de dichos centros de cuidado, de tal forma que se pueda obtener una caracterización de las Casas de la Alegría que atienden a la población infantil Ngäbe. La información que se brinde será tratada de forma confidencial y para fines estrictamente académicos.

- Fecha de la entrevista: /__/_/__/
 - Código del entrevistador: /__/_/
 - Nombre del coordinador de las Casas de la Alegría en Coto Brus:
-

Sección 1. Sobre el origen de las Casas de la Alegría.

1. ¿Cómo surgen las Casas de la Alegría y en qué periodo?
2. ¿Con qué propósito surgen las Casas de la Alegría?
3. ¿Nos puede hablar sobre la Misión?
4. ¿Nos puede hablar sobre la Visión?
5. ¿Qué valores se han establecido?

Sección 2. Aspectos organizativos de las Casas de la Alegría.

1. ¿Con cuántas Casas de la Alegría se cuenta hoy día y a donde se ubican?

2. ¿Cuál es la capacidad instalada de las Casas de la Alegría?
3. ¿Cuál es la población meta que se atiende y para qué?
4. ¿A qué distancia se encuentran las Casas de la Alegría del lugar donde se hospedan las familias de los niños/niñas que son atendidos?
5. ¿Cuál es el horario de atención de las Casas de la Alegría?
6. ¿Cómo es la estructura organizacional de las Casas de la Alegría?
7. ¿Con cuántos funcionarios/colaboradores cuenta cada Casa de la Alegría? Indicar cuáles son las características de dichos funcionarios.

Sección 3. Sobre los servicios que brindan las Casas de la Alegría.

1. ¿Qué servicios se ofrecen a los niños/as que asisten a las Casas de la Alegría?
2. Hay algún otro tipo de servicio que no esté dirigido específicamente a los niños/as?
3. ¿Cuál cree usted que es el alcance del proyecto de las Casas de la Alegría?

Sección 4. Sobre la Administración de las Casas de la Alegría.

1. ¿Quién administra las Casas de la Alegría?
2. ¿Cómo se administran las Casas de la Alegría?
3. ¿Existe algún documento escrito de apoyo para la administración de estas casas?

4. ¿Quién supervisa el funcionamiento de las Casas de la Alegría?

5. Sobre los recursos:

¿Con qué recurso humano cuentan las Casas de la Alegría?

¿Cómo se financian las Casas de la Alegría?

¿Cómo se administra el presupuesto de las Casas de la Alegría?

¿Cómo está organizado el presupuesto de las Casas de la Alegría?

¿Me podría hablar usted sobre el rubro de gastos de estos centros de cuidado? ¿Quién determina estos montos?

Sección 5. Sobre el funcionamiento de los servicios de alimentación de las Casas de la Alegría.

1. Al brindar el servicio de alimentación a los niños/as que asisten a las casas, ¿qué se pretende? ¿cuál es el objetivo?

2. ¿Quién se encarga de la preparación de los alimentos en las Casas de la Alegría?

3. ¿Cuánto del presupuesto de las Casas de la Alegría se destina a la compra de alimentos?

4. ¿El servicio de alimentos de las Casas de la Alegría cuenta con un patrón de menú?

5. ¿Quién elabora el menú que se ofrece en las Casas de la Alegría?

6. ¿Conoce si el menú ofrecido por día en las Casas de la Alegría busca cubrir algún porcentaje específico del valor energético total (% VET) de la población infantil?

7. ¿El menú ofrecido está dirigido a cumplir requerimientos nutricionales de los niños/as?
8. ¿El menú propuesto se logra cumplir a cabalidad o existen inconsistencias?
9. ¿Quién supervisa y con qué se evalúa el cumplimiento de ese menú?

¡Muchas gracias!

Anexo 11. Formulario de entrevista semiestructurada para la caracterización del menú de las Casas de la Alegría en Coto Brus, 2019.

Universidad de Costa Rica
Facultad de Medicina
Escuela de Nutrición

**Formulario de entrevista semiestructurada para la caracterización
del menú de las Casas de la Alegría en Coto Brus, 2019**

Estudiantes de la Carrera de Nutrición de la Universidad de Costa Rica se encuentran realizando el Trabajo Final de Graduación en la modalidad de Seminario para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana. Dicho trabajo consiste en analizar la situación alimentaria nutricional de los niños y niñas Ngäbes que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus de Costa Rica en el período 2019. A continuación, se presentan algunas preguntas abiertas que deben respondidas a la luz del diálogo que se mantenga con la nutricionista del CEN-CINAI de la zona

regional de Brunca, de tal forma que se pueda obtener una caracterización de las Casas de la Alegría que atienden a la población infantil Ngäbe. La información que se brinde será tratada de forma confidencial y para fines estrictamente académicos.

Fecha de la entrevista: /__/_/__/

Código del entrevistador: /__/_/__/

Nombre la nutricionista del CEN-CINAI de la zona regional de Brunca:

1. ¿En qué año empezó el departamento de nutrición del CEN-CINAI a tener injerencia en la alimentación de los niños y niñas que asisten a las Casas de la Alegría en Coto Brus?
2. ¿Qué criterios y antecedentes se tomaron en cuenta para la realización del primer planteamiento del menú, tanto del patrón como del ciclo?
3. ¿Qué referencias se utilizaron para establecer el valor energético total (VET) prescrito? (Ej: DRI, INCAP?)
4. ¿Existen tamaños de porción establecidos por grupo etario y sexo? Si la respuesta es sí, preguntar: ¿Qué grupos etarios se han establecido? y ¿Con base en que se establecen?
5. ¿Cómo fue la aceptación de esta primera versión del menú?
6. ¿El patrón y ciclo de menú se han modificado desde la primera vez que se plantearon? Si la respuesta es positiva, consultar si nos puede compartir el patrón más reciente.
7. ¿Por qué razón se hizo una segunda versión del menú? ¿Qué modificaciones se realizaron en esta segunda etapa?
8. ¿El menú considera el equipo disponible en las Casas de la Alegría?

9. ¿Se realizan capacitaciones a las cocineras? ¿Se han realizado actualizaciones?

10. ¿Se supervisa la labor de las cocineras y el cumplimiento del menú? ¿Qué tan frecuente es esta supervisión? ¿Cómo se realiza?

11. ¿Existen recetas estándar?

12. ¿Cuáles son los lineamientos establecidos para la preparación de las fórmulas lácteas? ¿A partir de que edad se le brinda a los niños fórmula láctea y en qué momento se decide iniciar la alimentación complementaria?

13. ¿Considera que la adaptación de menú para población Ngäbe incrementa el presupuesto destinado a alimentación? ¿Porqué?

¡Muchas gracias!

Anexo 12. Cantidad de casas por cantón.

Cuadro 16. Distribución de Casas de la Alegría en Costa Rica por cantón

Ubicación	Número de casas
Coto Brus	15
Tarrazú	5
Grecia	1

Anexo 13. Comparación del contenido de energía, macronutrientes y micronutrientes de los platos servidos en un día por Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019.

Cuadro 17. Aporte de energía de un día con su respectiva Recomendación Dietética Diaria (RDA), en niños de 0 a 10 años, según Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

N=60

Grupo etario	Aporte de energía por centro de cuidado (kcal/d)				RDA (kcal/d)			
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo	Hombres (0-4 años)	Hombres (5-10 años)	Mujeres (0-4 años)	Mujeres (5-10 años)
0 a 3 meses	244	275	200	189	583	658	543	689
4 a 6 meses	244	275	200	189	464	539	424	570
7 a 12 meses	244	275	200	189	697	647	637	501
1 año	1039	1306	818	520	1095	799	1041	816
2 años	1039	1306	818	520	1095	1056	1041	899
3 años	1039	1306	818	520	1400	1270	1272	1173

4 años	1039	1306	818	520	1469	1326	1341	1219
5 años	1039	1306	818	520	1529	1379	1397	1256
6 años	1167	1306	1327	783	1591	1418	1452	1327
7 años	1167	1306	1327	783	1665	1476	1511	1358
8 años	1167	1306	1327	783	1742	1458	1572	1404
9 años	1167	1306	1327	783	1824	1673	1648	1477
10 años	1167	1306	1327	783	1867	1820	1707	

Cuadro 18. Aporte promedio de carbohidratos proporcionados a los niños y niñas, con respecto al Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y la Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

N=60

Grupo etario	Aporte de carbohidratos por centro de cuido (g/d)				EAR (g/d)	RDA (g/d)
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo		
0 a 0,49 años	30,8	32,43	23,92	37,59	-	60
0,5 a 0,99 años	30,8	32,43	23,92	37,59	-	95
1 a 4,99 años	190,45	229,39	149,22	101,45	100	130
5 a 11,99 años	208,45	223,9	242,52	139,36	100	130

Cuadro 19. Aporte porcentual de carbohidratos proporcionados a los niños y niñas, en relación con el Valor Energético Total (VET), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

N=60

Grupo etario	Aporte porcentual de carbohidratos por centro de cuidado (%)				VET Min (%)	VET Máx (%)
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo		
1 a 3,9 años	73,24	70,3	73	78,1	45	65
4 a 4,9 años	71,46	68,5	73,1	71,14	45	65
5 a 8,9 años	71,46	68,5	73,1	71,14	45	65
9 a 11,9 años	71,46	68,5	73,1	71,14	45	65

Cuadro 20. Aporte porcentual de azúcar proporcionado a los niños y niñas, en relación con el Valor Energético Total (VET), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

N=60

Grupo etario	Aporte porcentual de azúcar por centro de cuidado (%)				VET max (%)
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo	
0-0,99 años	-	-	-	35,8	10
1-4,99	38,1	22,8	28,9	15,5	10
5-10,99	35,1	24	22,6	10	10

Cuadro 21. Aporte de proteína de un día por grupo etario y Casa de la Alegría en comparación con los valores de Ingesta Adecuada (AI) y la Recomendación Dietética Diaria (RDA), Coto Brus, diciembre, 2019

N=60

Grupo etario	Aporte de proteína por centro de cuidado (g/d)				AI (g/d)	RDA (g/d)
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo		
0 a 0,49 años	8,1	7,5	6,3	3,54	9,1	-
0,5 a 0,99 años	8,1	7,5	6,3	3,54	-	11
1 a 3,99 años	23	35	21	17	-	13
4 a 4,99 años	23	35	21	17	-	19
5 a 8,99 años	27,93	34,59	35,21	23,05	-	19
9 a 10,99 años	27,93	34,59	35,21	23,05	-	34

Cuadro 22. Aporte de proteína y Valor Energético Total (VET) recomendado, según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

N=60

Grupo etario	Aporte de proteína por centro de cuidado (%)				Valor del VET recomendado (%)	
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo	Mínimo	Máximo
1 a 3,99 años	8,95	10,6	10,1	12,9	5	20
4 a 4,99 años	9,6	10,6	10,6	11,7	10	30
5 a 8,99 años	9,6	10,6	10,6	11,7	10	30
9 a 10,99 años	9,6	10,6	10,6	11,7	10	30

Cuadro 23. Aporte porcentual de grasas de los platos servidos en un día y Valor Energético Total (VET), grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

N=60

Grupo Etario	Aporte porcentual de grasas según centro de cuidado (%)				Valor del VET recomendado (%)	
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo	Mínimo	Máximo
1 a 3,99 años	18,76	19,83	15,53	16,2	30	40
4 a 4,99 años	20,54	19,37	15,2	16,82	25	35
5 a 8,99 años	20,54	19,37	15,2	16,82	25	35
9 a 10,99 años	20,54	19,37	15,2	16,82	25	35

Cuadro 24. Aporte de Vitamina A de un día y su respectivo Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

n=60

Grupo etario	Aporte de vitamina A por centro de cuidado (mcg/d)				EAR (mcg/d)	RDA (mcg/d)
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo		
0 a 0,49 años	-	213,82	100,8	72	-	400
0,5 a 0,99 años	-	213,82	100,8	72	-	500
1 a 3,99 años	1282,93	670,53	376,88	178,42	210	300
4 a 4,99 años	1282,93	670,53	376,88	178,42	275	400
5 a 8,99 años	2723,73	676,26	555,08	186,88	275	400

9 a 10,99 años (varones)	2723,73	676,26	555,08	186,88	445	600
9 a 10,99 años (mujeres)	2723,73	676,26	555,08	186,88	420	600

Cuadro 24. Aporte de hierro de un día y su respectivo Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019
N=60

Grupo etario	Aporte de hierro por centro de cuido (mg/d)				EAR (mg/d)	RDA (mg/d)
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo		
0 a 0,49 años	3,45	5,04	2,68	2,82		0,27
0,5 a 0,99 años	3,45	5,04	2,68	2,82	6,9	11
1 a 3,99 años	5,8	10,61	4,93	7,66	3	7
4 a 4,99 años	5,8	10,61	4,93	7,66	4,1	10
5 a 8,99 años	9,1	10,34	9,83	13,38	4,1	10
9 a 10,99 años (varones)	9,1	10,34	9,83	13,38	5,9	8
9 a 10,99 años (mujeres)	9,1	10,34	9,83	13,38	5,7	8

Cuadro 25. Aporte de zinc de un día y su respectivo Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

N=60

Grupo etario	Aporte de zinc por centro de cuido				EAR (mg/d)	RDA (mg/d)
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo		

	(mg/d)	(mg/d)	(mg/d)	(mg/d)		
0 a 0,49 años	1,95	3,42	1,52	1,5	-	2
0,5 a 0,99 años	1,95	3,42	1,52	1,5	2,5	3
1 a 3,99 años	3,58	4,19	2,16	1,55	2,5	3
4 a 4,99 años	3,58	4,19	2,16	1,55	4	5
5 a 8,99 años	6,18	4,2	3,56	2,08	4	5
9 a 10,99 años	6,18	4,2	3,56	2,08	7	8

Cuadro 26. Aporte de calcio de un día con y respectivo Requerimiento Promedio Estimado (EAR) y Recomendación Dietética Diaria (RDA), según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

N=60

Grupo etario	Aporte de calcio por centro de cuidado (mg/d)				EAR (mg/d)	RDA (mg/d)
	San Anselmo	Tierras Mojadas	El Indio	Pueblo Nuevo		
0 a 0,49 años	386,2	364,67	286,35	99,6	-	200
0,5 a 0,99 años	386,2	364,67	286,35	99,6	-	260
1 a 3,99 años	289,5	178,33	352,97	175,53	500	700
4 a 4,99 años	289,5	178,33	352,97	175,53	800	1000
5 a 8,99 años	313,6	179,38	437,66	191,08	800	1000
9 a 10,99 años	313,6	179,38	437,66	191,08	1100	1300

Cuadro 27. Aporte de fibra de un día y su respectiva Ingesta Adecuada (AI) según grupo etario y Casa de la Alegría, Coto Brus, diciembre, 2019

N=60

Grupo de edad	Aporte de fibra por centro de cuidado (g/d)	AI
---------------	---	----

	San Anselmo	Tierras Mojadas (El Indio	Pueblo Nuevo	(g/d)
0 a 0,49 años	-	0,15	1,17	0,45	-
0,5 a 0,99 años	-	0,15	1,17	0,45	-
1 a 3,99 años	4,64	10,81	2,6	3,32	19
4 a 4,99 años	4,64	10,81	2,6	3,32	25
5 a 8,99 años	6,44	11,01	6,01	4,91	25
9 a 10,99 años (varones)	6,44	11,01	6,01	4,91	31
9 a 10,99 años (mujeres)	6,44	11,01	6,01	4,91	26

Anexo 14. Menú establecido por el CEN-CINAI para las Casas de la Alegría.

Cuadro 28. Ciclo de menú de tres semanas establecido por el CEN-CINAI para las Casas de la Alegría, según tiempo de comida y día de la semana, diciembre 2019.

Tiempos de comida/Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Desayuno 7:30 am	Cacao con leche Delactomy Banano verde frito en tajadas (4 tajadas)	Agua dulce 1 torta de huevo con 2 trozos de yuca frita	Horchata Gallo pinto (1 cda de servir) con 1 huevo tierno y 1/8 de aguacate	Cacao con leche Delactomy 1 arepa	Agua dulce con leche Delactomy Pan baguette (7 cm) con 1 huevo picado	Cacao con leche Delactomy 1 cda de servir gallo pinto con 1 huevo picado

<p>Almuerzo 12:00 md</p>	<p>2 cdas de comer de atún en agua</p> <p>1 cda servir arroz blanco</p> <p>1 cda de comer frijoles</p> <p>2 cdas de comer de picadillo de chayote</p>	<p>2 cdas de servir de macarrones secos con carne molida</p> <p>¼ banano verde</p> <p>Fresco de frutas (papaya, naranja y piña)</p>	<p>2 muslitos de muslo de pollo sudado</p> <p>1 cda de servir de arroz blanco</p> <p>2 cdas de comer picadillo de ayote tierno</p> <p>Fresco de limón con dulce</p> <p>1 porción de sandía</p>	<p>1 cda de servir arroz con pollo</p> <p>1 rebanada de tomate con sal y limón</p> <p>Fresco de piña</p> <p>½ banano</p>	<p>2 cdas de servir sopa de frijol con 1 huevo duro y ¼ de banano verde</p> <p>1 cda de arroz blanco</p> <p>Fresco de limón con dulce</p>	<p>2 cdas de servir sopa de pollo con verduras (papa, chayote)</p> <p>½ cda de arroz blanco</p> <p>Fresco de tamarindo</p> <p>1 naranja</p>
--	---	---	--	--	---	---

	Fresco de mora ½ banano					
Merienda 2:30 pm	Agua dulce Hojaldra (10 cm) con 1 huevo picado	Avena en leche 1 arepa seca	Agua dulce 1 patacón (8 cm)	Fresco de fresa en agua Pan baguette (7 cm) con 1 cda mantequilla	Leche Delactomy 1 empanada de frijol	Agua dulce 1 torta de yuca

Colación 4:30 pm	Fresco de mora 1 paquete de galleta Club	Fresco de naranja 1 paquete de galleta María	Leche Delactomy 1 paquete de galletas soda	Agua dulce 1 paquete de galleta María	Fresco de piña 1 paquete de galletas de mantequilla	Leche con pasas y canela 1 paquete de galletas Tosh
Tiempos de comida/Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Desayuno 7:30 am	Horchata Hojaldra con huevo picado	Leche Delactomy 1 cda de servir gallo pinto con 1 mortadela de pollo frita	Cacao con leche Delactomy 1 empanada de frijoles arreglados	Agua dulce Pan dulce (1 unidad/ 1 tajada de 4 cm)	Leche Delactomy 1 arepa	Cacao con leche Delactomy Plátano maduro frito (4 rodajas)

<p>Almuerzo 12:00 md</p>	<p>1 cda de servir frijoles rojos con carne de res</p> <p>1 cda de servir arroz blanco</p> <p>3 rodajas de pepino, limón y sal</p> <p>Fresco de tamarindo</p> <p>1 porción de sandía</p>	<p>1 cda de servir pollo desmenuzado en salsa de tomate y yuca</p> <p>1 cda de servir arroz blanco</p> <p>1 rebanada de tomate con sal y limón</p> <p>Fresco de mora</p> <p>10 uvas</p>	<p>2 cdas de servir sopa de macarrones con sardina</p> <p>Fresco de carambola</p> <p>1 naranja</p>	<p>2 cdas de servir sopa de res (espesa) con verduras (ñame, tiquizque, chayote)</p> <p>½ cda de servir de arroz blanco</p> <p>Fresco de limón</p> <p>1 porción sandía</p>	<p>1 cda de servir fajitas de res sudadas</p> <p>1 cda de arroz blanco</p> <p>¼ cda de frijoles rojos</p> <p>Picadillo de palmito</p> <p>Fresco de piña</p> <p>½ banano</p>	<p>2 cdas arroz guacho con pollo y verduras (papa y ñame)</p> <p>Fresco de naranja</p> <p>1 porción de manga</p>
--	--	---	--	--	---	--

Merienda 2:30 pm	Fresco de naranja 3 rodajas de plátano verde frito con 1 huevo picado	Agua dulce 1 enyucado con carne molida (5 cm largo)	Aguadulce 2 cdas de comer picadillo de plátano verde 1 tortilla comercial	Fresco de mora Pan baguette (7 cm) con 1 huevo picado	½ cda de servir atol de arroz	½ gelatina con frutas picadas (banano, piña, sandía) y helado de vainilla
Colación 4:30 pm	Leche Delactomy con galleta Club	Leche con canela y vainilla 1 paquete de galletas de mantequilla	Atol de arroz	Fresco de mora 1 paquete de galleta de avena	Avena en agua 1 paquete de galleta soda	Leche con avena 1 paquete de galleta soda
Tiempos de comida/Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado

<p>Desayuno 7:30 am</p>	<p>Leche con vainilla</p> <p>2 trozos de yuca frita con 1 huevo picado</p>	<p>Cacao con leche Delactomy</p> <p>3 tajadas de plátano maduro con ½ cda de comer de natilla</p>	<p>Agua dulce con leche</p> <p>1 empanada de frijol</p>	<p>Agua dulce</p> <p>1 hojaldra con 1 huevo duro</p>	<p>Leche con avena</p> <p>1 arepa</p>	<p>Agua dulce con leche Delactomy</p> <p>1 cda de servir gallo pinto con 1 huevo picado</p>
<p>Almuerzo 12:00 md</p>	<p>2 cdas de servir sopa de tiquizque con carne de res</p> <p>Fresco de piña, naranja y papaya</p> <p>1 porción de sandía</p>	<p>1 cda de servir lentejas con pollo y verduras (papa y chayote)</p> <p>Arroz blanco</p> <p>Fresco de naranja con zanahoria</p> <p>1 tajada de piña</p>	<p>2 cdas de servir olla de carne (papa, yuca, camote, plátano maduro, zanahoria)</p> <p>½ cda de servir de arroz blanco</p>	<p>1 cda de servir carne molida en salsa de tomate</p> <p>1 cda de servir arroz blanco</p> <p>¼ cda servir frijol rojo</p> <p>2 rodajas de pepino y 1</p>	<p>2 cdas de servir arroz guacho con pollo y verduras (ñame y papa)</p> <p>Fresco de piña</p> <p>1 naranja</p>	<p>2 cdsas de servir sopa de menudos con verduras (papa, chayote y banano verde)</p> <p>½ cda de servir arroz blanco</p>

			Fresco de limón con dulce 1 porción de sandía	rodaja de tomate Fresco de limón ½ banano		Fresco de limón con dulce ½ banano
Merienda 2:30 pm	Horchata 1 arepa seca	Agua dulce 2 palitos de queso	Fresco de mora 1 arepa	Fresco de limón con dulce 3 rodajas de plátano maduro fritas	Agua dulce 1 patacón con 2 cdas de comer de frijoles molidos	Fresco de naranja 1 empanada de papa

Colación 4:30 pm	Horchata 1 paquete de galleta de avena	Leche Delactomy con avena 1 paquete de galletas de mantequilla	Fresco de limón con dulce 1 paquete de galleta soda	Fresco de limón 1 paquete de galleta Club	Atol de arroz	Leche Delactomy con canela y vainilla 1 paquete de galleta Tosh
-----------------------------	--	--	---	---	------------------	--