

IDENTIFICACIÓN, REVALORIZACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ALIMENTOS NATIVOS CON ALTO VALOR PROTÉICO Y HIERRO EN LOS MUNICIPIOS DE RAVELO Y MOJOCOYA

Proyecto

SANA-Bolivia

Proyecto Salud Agroecología y Naturaleza Bolivia

misereor

TEJIENDO UN MUNDO JUSTO

Diálogos

PRODECO

El desarrollo desde las bases

Este documento ha sido producido con la ayuda financiera de MISEREOR y DIÁLOGOS. Su contenido es responsabilidad exclusiva de PRODECO y en modo alguno debe considerarse la posición de MISEREOR y DIÁLOGOS.



Proyecto SANA - Bolivia

Ing. Yery Gallardo C.
DIRECTOR GENERAL PRODECO

Ing. Carlos Vacaflor G.
COORDINADOR TECNICO PROYECTO SANA-Bolivia

Lic. E. Morelia Chambi S.
FACILITADORA DE PROCESOS COMUNITARIOS EN FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL, SALUD Y EUCACION NUTRICIONAL

SISTEMATIZACIÓN Y ARMADO DEL CONTENIDO POR:

Lic. Viviana Calderón Mejía
CONSULTORA DE IDENTIFICACIÓN, REVALORIZACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ALIMENTOS NATIVOS CON ALTO VALOR PROTEICO Y HIERRO EN LOS MUNICIPIOS DE RAVELO Y MOJOCOYA

INDICE

1. ANTECEDENTES..... 1
2. OBJETIVOS.....
    2.1. OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORIA..... 1
    2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 2
3. MARCO TEÓRICO..... 2
    3.1. SEGURIDAD ALIMENTARIA..... 2
    3.2. ALIMENTO..... 3
    3.3. ALIMENTO NATIVO..... 3
    3.4. CONSUMO DE ALIMENTOS..... 4
    3.5. NUTRICIÓN..... 4
4. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN..... 5
    4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN..... 5
    4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN..... 6
        4.2.1. POBLACIÓN..... 6
        4.2.2. MUESTRA..... 6
    4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... 9
    4.4. VARIABLES DEL ESTUDIO..... 9
        4.4.1. ALIMENTOS NATIVOS CONSUMIDOS EN SUS COMUNIDADES..... 9
        4.4.2. FRECUENCIA DE CONSUMO DE LOS ALIMENTOS IDENTIFICADOS..... 10
        4.4.3. ANÁLISIS QUÍMICO DE ALIMENTOS NATIVOS IDENTIFICADOS..... 10
        4.4.4. EN QUÉ PREPARACIÓN LOS UTILIZAN..... 10
        4.4.5. POR QUÉ LOS CONSUMÍAN..... 10
        4.4.6. POR QUÉ LOS CONSUMÍAN ANTES Y AHORA POR QUÉ NO..... 11
        4.4.7. ¿QUISIERA VOLVER A CONSUMIR ESTOS ALIMENTOS?..... 11

4.4.8. ¿PUEDEN CONSUMIR LOS LACTANTES ESTOS ALIMENTOS?..... 11
4.4.9. ¿PUEDEN CONSUMIR LOS MENORES DE 5 AÑOS ESTOS ALIMENTOS?..... 12
4.4.10. ¿PUEDEN CONSUMIR ESTOS ALIMENTOS LAS MUJERES QUE DAN DE LACTAR?..... 12
4.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... 13
4.6. PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS..... 13
4.7. DISEÑO ESTADÍSTICA..... 13
5. RESULTADOS DEL ESTUDIO..... 13
5.1. ¿QUÉ ALIMENTOS NATIVOS CONSUMEN?..... 13
5.2. FRECUENCIA DE CONSUMO DE LOS ALIMENTOS IDENTIFICA DOS..... 16
5.3. ALIMENTOS CON MAYOR APORTE NUTRICIONAL DE PROTEÍNA Y HIERRO..... 18
5.3.1. Análisis Químico de Alimentos..... 18
5.3.1.1. En relación a los alimentos sugeridos se puede indicar las siguientes cualidades..... 20
5.4. EN QUÉ PREPARACIÓN SE UTILIZAN..... 23
5.5. POR QUÉ CONSUMÍAN ALIMENTOS NATIVOS..... 25
5.6. POR QUÉ ANTES CONSUMÍAN Y AHORA YA NO..... 27
5.7. QUISIERA VOLVER A CONSUMIR ESTOS ALIMENTOS..... 28
5.8. ¿Pueden consumir estos alimentos los lactantes, los menores de 5 años y las mujeres que dan de lactar?..... 29
6. DETERMINACIÓN DE LA REGIÓN O ZONAS DE PRODUCCIÓN.....30
6.1. AMARANTO (Amaranthus caudatus).....30
6.1.1. Áreas de producción del amaranto..... 31
6.2. QUINUA (Chenopodium quinoa)..... 32
6.2.1. Áreas de Producción de la quinua..... 32
6.3. POROTO (Phaseolus vulgaris)..... 33
6.3.1. Áreas de Producción del Poroto..... 33
7. RECETARIO DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS A PARTIR DE ALIMENTOS NATIVOS..... 34
7.1. INTRODUCCIÓN..... 34
7.1.1. Requerimiento diario de proteína para diferentes grupos etarios..... 35

7.1.2. Requerimiento diario de hierro para diferentes grupos etarios..... 35
7.1.3. Requerimiento diario de vitamina C para diferentes grupos etarios..... 35
7.2. PREPARACIONES ALIMENTARIAS ADECUADAS..... 36
7.2.1. Lawa..... 36
7.2.2. Phisara de quinua..... 37
7.2.3. Guiso de Poroto 38
7.2.4. Picante de Pollo..... 39
7.2.5. Buñuelos..... 41
7.2.6. Caldo de Pollo..... 42
7.2.7. Refresco de Quinua..... 43
7.3. PREPARACIONES ALIMENTARIAS INNOVADORAS.....44
7.3.1. Mazamorra de quinua con remolacha y manzana..... 44
7.3.2. Huancaina de Tarwi..... 45
7.3.3. Hamburguesa de Poroto..... 46
7.3.4. Galletas de Amaranto..... 47
7.3.5. Refresco de apio con limón 48
7.3.6. Refresco de remolacha con limón..... 49
8. CONCLUSIONES..... 50
9. RECOMENDACIONES..... 50
10. BIBLIOGRAFÍA..... 54
11. ANEXOS.....55
11.1. PLANILLAS GRUPOS FOCALES..... 55
11.1.1. Municpio de Ravelo.....55
11.1.2. Municipio de Mojocoya.....57
11.2. FOTOGRAFÍAS GRUPOS FOCALES..... 59
11.3. ANÁLISIS QUÍMICO DE PREPARACIONES ALIMENTARIAS DEL RECETARIO..... 61
11.3.1. Análisis químico de preparaciones alimentarias adecuadas..... 61
11.3.2. Análisis químico de preparaciones alimentarias de innovadoras 65

1. ANTECEDENTES

El Proyecto de Desarrollo Comunitario (PRODECO), en asocio con MISEREOR–CISU/DIÁLOGOS –CREDIL, y GAM's de Ravelo y Mojocoya han firmado un convenio para la ejecución del proyecto "Salud, Agroecología y Naturaleza – Bolivia" SANA – Bolivia dirigido a fortalecer 15 comunidades (10 en Mojocoya y 5 en Ravelo), el cual tiene como objetivo de desarrollo, contribuir a mejorar la soberanía alimentaria y nutrición de familias de pequeños productores agroecológicos, en el marco de la dinamización socioeconómica y construcción de sistemas alimentarios sostenibles y saludables.

Uno de los objetivos del proyecto SANA es disminuir la prevalencia de desnutrición crónica y anemia en niñas/os menores de 5 años y mujeres en edad fértil, en el Municipio de Mojocoya y Ravelo, buscando los siguientes resultados.

- Mujeres gestantes, niñas y niños menores de 5 años, incorporan en su dieta preparaciones de nuevos platos y comidas para prevenir y tratar la desnutrición y anemia, a partir de procesos de investigación y revalorización de alimentos nativos y plantas medicinales.
- Funcionamiento comités comunales para el manejo, monitoreo de la mal nutrición (desnutrición y anemia) y promoción de buenas prácticas de alimentación, en alianza con el sistema local de salud y médicos tradicionales.
- Organizaciones sociales campesinas sensibilizadas y actores públicos de salud fortalecidos, promueven sinergias para dinamizar acciones y estrategias a favor de una mejor alimentación y nutrición familiar, con énfasis en desnutrición crónica y anemia materno infantil.

Es a partir de este objetivo que se realiza en el proyecto SANA Bolivia, una investigación para revalorizar y recuperar alimentos nativos con alto valor nutricional que se encuentran en las regiones en los dos municipios de intervención del proyecto.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORIA

Contar con un documento de investigación que comprende: la identificación recuperación y preparación de alimentos nativos con alto valor proteico y rico en hierro para la prevención y tratamiento de la desnutrición y anemia en mujeres en gestación y niños menores de cinco años.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Identificar alimentos nativos con alto valor nutricional principalmente en proteínas y hierro para su incorporación en la dieta alimentaria, en los territorios de Ravelo y Mojocoya.

b) Determinar la frecuencia de consumo de estos alimentos nativos con alto valor nutricional principalmente en proteínas y hierro.

c) Identificar los efectos positivos y negativos en las personas y familias que consumen estos alimentos nativos.

d) Determinar la región o zona de producción de estos alimentos y utilizados para su difusión y promoción de las familias.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. SEGURIDAD ALIMENTARIA

De acuerdo a la conocida definición de la FAO, "existe seguridad alimentaria cuando existe la disponibilidad de alimentos inocuos y acordes a las preferencias culturales y acceso a ellos, por toda la gente, durante todo el tiempo. Sus elementos esenciales son la disponibilidad de los alimentos y la capacidad de adquirirlos".

La **disponibilidad** se refiere a la existencia de cantidades adecuadas y suficientes de alimentos de calidad, suministrados a través de la producción del país o de importaciones (incluyendo la ayuda alimentaria). La **estabilidad** es un requisito de continuidad: los suministros deberían ser estables a lo largo del tiempo a fin de que no se presenten escaseces episódicas. El acceso debe ser tanto físico como principalmente económico (las personas deben tener los medios necesarios para conseguir los alimentos, ya sea por producción propia o por compra en el mercado). Además, los alimentos deben ser inocuos, es decir, no presentar ningún riesgo a la salud humana por descomposición, presencia de sustancias tóxicas o agentes patógenos. Por último, la población debe poder hacer un buen aprovechamiento o **uso** de los alimentos, lo cual requiere que se encuentre en estado de salud apropiado, y no debilitada por enfermedades que impiden la absorción de nutrientes de los alimentos, principalmente las relacionadas con el aparato digestivo.

Las limitaciones presentes en una o más de las cinco dimensiones mencionadas pueden derivar en situaciones de inseguridad alimentaria. En consecuencia, es posible identificar distintos tipos de inseguridad: por baja disponibilidad, por acceso insuficiente, por inestabilidad, por falta de inocuidad y por limitaciones en el aprovechamiento o uso de los alimentos.

Desde el punto de vista temporal se ha diferenciado tres tipos básicos de inseguridad alimentaria: La inseguridad crónica corresponde a una dieta inadecuada continua, causada por una persistente incapacidad de obtener alimento y suele reflejarse en un estado nutricional masivo deficiente. La inseguridad temporal, es un estado delimitado en el tiempo, generalmente de menor duración, dañino, pero que no causa efectos nutricionales masivos irrecuperables. Se presenta cuando existen shocks económicos, climatológicos y desastres naturales que disminuyen la disponibilidad de alimentos o el acceso a éstos. La inseguridad estacional se presenta cuando existen desajustes en la dieta por razones estacionales.

3.2. ALIMENTO

Alimento es cualquier sustancia consumida para proporcionar apoyo nutricional a un ser vivo. Los alimentos suelen ser de origen vegetal, animal y contienen nutrientes esenciales, como carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas o minerales. La sustancia es ingerida por un organismo, asimilada por las células del organismo para proporcionar energía y mantener la vida.

3.3. ALIMENTO NATIVO

Para definir un alimento como nativo deben concurrir varias condiciones:

1.Su origen corresponde a la **misma región** de la que se define como nativo.

2. Su uso sea de carácter alimenticio, es decir, que haya sido usado como alimento y no para otra función, ritual religiosa o medicinal.

3. Que esté claramente documentado, sea por tradición escrita u oral, su uso en diversas formas culinarias, es decir preparaciones concretas en la que se lo incluyen y que tengan amplia distribución dentro de una población determinada.

Esta definición permite excluir, en primer lugar, a los alimentos que tienen una larga tradición de uso y consumo en una población determinada pero cuyo origen no es nativo.

La importancia de este criterio es que cuando una especie es nativa es muy probable que existan diversas variedades o especies semejantes, lo que implica una riqueza adicional.

El segundo criterio permite discriminar “usos” modernos, como por ejemplo, el atribuir propiedades nutricionales a la hoja de coca y adscribirla como alimento incaico, cuando no existe evidencia alguna que se haya utilizado con tal fin en el periodo prehispánico o colonial.

El tercer criterio permite diferenciar el carácter tradicional, es decir, un conocimiento colectivo frente a usos restringidos a pequeños grupos sin implicancias o influencias de importancia en lo cultural, un ejemplo es el consumo de perros nativos por algunas comunidades huancas durante el periodo precolombino lo que no puede considerado, por dicho motivo, un alimento nativo o una preparación tradicional.

3.4. CONSUMO DE ALIMENTOS

El consumo según el diccionario es el acto de gastar, destruir, acabar con algo que tiene existencia limitada, efímera, es el resultado del verbo consumir; el cual se utiliza cuando se hace uso de un bien o servicio, o cuando se busca un sinónimo de gastar. Es posible, consumir alimentos u otros productos de corta vida o duración.

Asimismo, Hurtado (1900) sostiene que, desde el punto de vista económico, el consumo es la aplicación de la riqueza a la satisfacción de las necesidades. Éste es el fin de todos los actos productivos, y por eso el consumo es la destrucción del valor creado por aquéllos. Entonces, el consumo consiste en la fase final del ciclo económico ya que tiene lugar cuando el producto o servicio genera algún tipo de provecho o utilidad para el individuo; es decir, el consumidor final.

3.5. NUTRICIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la nutrición como la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud. En contraposición, una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad.

La nutrición es el conjunto de procesos mediante los cuales el organismo utiliza, transforma e incorpora a sus propios tejidos una serie de sustancias (nutrientes) que han de cumplir tres fines básicos:

- Suministrar la energía necesaria para el mantenimiento del organismo y sus funciones.
- Proporcionar los materiales necesarios para la formación, renovación y reparación de estructuras corporales.
- Suministrar las sustancias necesarias para regular el metabolismo.

4. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN



4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo y cualitativo ya que utiliza métodos y técnicas cuantitativas, la observación y medición de las unidades de análisis, el tratamiento estadístico, también contiene caracteres, atributos, que tratan de describir, comprender y explicar mejor los hallazgos, acontecimientos y acciones de la población de estudio.

También este estudio es descriptivo ya que busca especificar las propiedades, las características y los perfiles del consumo de alimentos nativos, de las comunidades, y a la vez este estudio es también explicativo ya que buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones de causa-efecto.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

4.2.1. POBLACIÓN

La población está integrada por todas las familias de las comunidades de intervención del proyecto SANA en los Municipios de Mojocoya y Ravelo de los departamentos de Chuquisaca y Potosí (10 comunidades en el municipio de Mojocoya y 5 comunidades del municipio de Ravelo), estas están conformada de la siguiente manera:

Municipio	*Comunidades*	*Pequeños Productores*	*Jóvenes*	*Mujeres*	*Personal de salud*
Mojocoya	Quivale	33	20	12	36
	Naunaca	23	15	11	
	San Jorge	49	14	11	
	La Poza	60	18	20	
	Casa Grande	23	10	16	
	Laycacota	28	10		
	Churicana	35	10	13	
	Tocoro	23	10	17	
	Ramadas	21	10	18	
	San Julián	24	15	15	
	Molle Molle	33	10	20	
	Sorojchi	38	10	20	
	Sorocoto	25	10	20	50
	Soroscopa	25	10	15	
	Isluco	35	10	10	

Fuente: Proyecto SANA

4.2.2. MUESTRA

Las personas que fueron parte del grupo focal fueron seleccionadas en función a un conjunto de criterios pre determinados realizado en coordinación con el equipo técnico del proyecto SANA, estos criterios fueron:

- Ubicación
- Edad
- Sexo
- Padres y madres con niños menores de 5 años
- Lideres comunales



También se ha tenido cuidado de que estos grupos focales se realicen en diferentes lugares de cada municipio, respetando los pisos ecológicos y su ubicación geográfica, quedando la distribución de la siguiente manera:

MUNICIPIO MOJOCOYA

Nº	COMUNIDAD	Nro. de participantes	SEXO	
			M	F
1	Ramadas	17	9	8
2	Tocoro	15	7	8
3	Quivale	16	12	4
4	Casa Grande	6	0	6
	La Poza	3	0	3
	San Julián	2	0	2
	Churicana	2	0	2
	Laicacota	2	0	2
	San Jorge	2	0	2
TOTAL		65	28	37

Fuente: Proyecto SANA

MUNICIPIO RAVELO

N°	COMUNIDAD	Nro. de participantes	SEXO	
			M	F
1	Sorocoto	23	4	19
2	Isluco	14	6	9
3	Molle Molle	6	2	4
	Soroscopa	2	0	2
	Sorojchi	2	0	2
TOTAL		47	19	29

Fuente: Proyecto SANA

Cada grupo estuvo compuesto entre 10 a 23 personas, para la conformación de cada grupo, se tuvo en cuenta las particularidades de la población que se pretendía estudiar, en este caso de cara a la consultoría los participantes de los grupos focales fueron mujeres de 35 años en adelante principalmente que radican y habitan en el territorio, que tengan niños y niñas en sus domicilios, y también algunos líderes varones de las comunidades, es así que se realizó:

- 3 grupos focales en las comunidades de intervención del municipio de Ravelo.

- 4 grupos focales en las comunidades de intervención del municipio de Mojocoya,

La decisión respecto del tipo de segmentación tomada en cuenta para la evaluación dependió del propósito de la consultoría, por el cual se recabó la información necesaria de cara a la identificación, revalorización y recuperación de alimentos nativos con alto valor proteico y hierro.

4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica que se utilizará en la investigación será la de Grupos Focales organizados en cada municipio con la participación de los actores del proyecto, esta metodología de estudio ayuda a recopilar datos a través de la interacción grupal con la consultora y también entre ellos, en relación a la investigación de la identificación y recuperación de alimentos nativos con alto valor proteico y hierro.

4.4. VARIABLES DEL ESTUDIO.

Para la realización de los grupos focales se utilizan variables en relación al motivo del estudio, estas son:

4.4.1. ALIMENTOS NATIVOS CONSUMIDOS EN SUS COMUNIDADES

Esta variable se refiere a que alimentos nativos consumen o consumían en sus comunidades, donde se hace hincapié en la definición de alimentos nativos, para que se pueda diferenciar de otros alimentos introducidos o comerciales. A partir de esta información se logró conocer un listado de alimentos nativos que consumen o consumían en las comunidades, las cuales eran parte de sus dietas alimenticias.



4.4.2. FRECUENCIA DE CONSUMO DE LOS ALIMENTOS IDENTIFICADOS

La variable “Frecuencia de Consumo de Alimentos Identificados” se refiere a la frecuencia con la que los participantes consumen alimentos nativos identificados, y se escogió esta variable debido a su relevancia para evaluar la frecuencia de consumo de estos alimentos, ya que está vinculado a la salud y la nutrición de la población estudiada.

Esta variable la clasificamos usando una escala donde 3 representa un consumo frecuente, 2 un consumo regular y 1 un consumo poco frecuente.

4.4.3. ANÁLISIS QUÍMICO DE ALIMENTOS NATIVOS IDENTIFICADOS

A partir de la lista de alimentos nativos identificados por los grupos focales realizados en los municipios de Ravelo y Mojocoya, se realiza el análisis químico de los principales micros y macro nutrientes, donde se tiene identificado al aporte de Proteínas y Hierro, este análisis químico se realiza su cálculo a partir de 100 gramos de alimento, el análisis químico de los alimentos se realiza a partir de la tabla boliviana de alimentos.

4.4.4. EN QUÉ PREPARACIÓN LOS UTILIZAN

La variable “En qué preparación los utilizan” hace referencia a la forma en que los participantes emplean los alimentos nativos identificados en su dieta diaria, y su importancia radica en comprender cómo se integran estos alimentos en las prácticas culinarias de la población estudiada, lo que proporciona información crucial sobre su impacto en la nutrición y la salud.

4.4.5. POR QUÉ LOS CONSUMÍAN

La variable “Por qué los consumían” se refiere a las razones por las cuales los participantes consumían alimentos identificados como nativos, y su importancia radica en comprender los factores tradicionales, nutricionales y de disponibilidad que influyen en las elecciones alimentarias, lo que es fundamental para comprender las prácticas alimentarias y la nutrición en la población estudiada.

Esta variable la clasificamos usando una escala donde 1 representa disponibilidad, 2 representa tradición y 3 representa nutrición.

4.4.6. POR QUÉ LOS CONSUMÍAN ANTES Y AHORA POR QUÉ NO

La variable “Por qué los consumían antes y ahora no” hace referencia a las razones por las cuales los participantes solían consumir alimentos nativos identificados en el pasado pero ya no lo hacen en la actualidad, y su importancia radica en entender cómo factores como el aumento en el costo de crianza, cambios en los hábitos alimenticios y dificultades de producción han influido en el abandono de estos alimentos, proporcionando una perspectiva clave sobre los desafíos actuales en la alimentación y la nutrición de la población estudiada.

Usando una escala donde 1 representa el “Aumento en el costo”, 2 “Cambios en los hábitos alimenticios”, 3 “Dificultades de producción” y 4 “Falta de tiempo para la preparación”.

4.4.7. ¿QUISIERA VOLVER A CONSUMIR ESTOS ALIMENTOS?

La variable “quisiera volver a consumir estos alimentos” se refiere a la intención o deseo de los individuos de reincorporar ciertos alimentos nativos, previamente identificados, en su alimentación diaria. Esta variable busca evaluar la disposición de los participantes para volver a implementar estos alimentos en su dieta, considerando aspectos nutricionales como el valor nutritivo, los beneficios para la salud, promoviendo una alimentación más variada y sostenible que reconozca y valore las tradiciones culinarias locales.

Usando una clasificación donde 1 representa “SI” quiere volver a consumir estos alimentos, 2 “NO” quiere volver a consumir estos alimentos.

4.4.8. ¿PUEDEN CONSUMIR LOS LACTANTES ESTOS ALIMENTOS?

Esta variable evalúa si un alimento específico es seguro y adecuado para el desarrollo y la salud de los lactantes, considerando aspectos como: si el sistema digestivo del lactante puede procesar el alimento sin dificultad, si el alimento tiene un bajo riesgo de causar reacciones alérgicas en los lactantes, si el alimento proporciona nutrientes esenciales que son adecuados para la etapa de desarrollo del lactante, si el alimento es lo suficientemente suave o puede ser triturado adecuadamente para que el lactante lo pueda comer sin riesgo de asfixia.

En general, esta variable es crucial para determinar qué alimentos pueden ser introducidos de manera segura en la dieta de los lactantes y en qué momento del desarrollo es más apropiado hacerlo.

4.4.9. ¿PUEDEN CONSUMIR LOS MENORES DE 5 AÑOS ESTOS ALIMENTOS?

Esta variable evalúa si un alimento específico es seguro y apropiado para esta etapa de desarrollo infantil, considerando factores como: si el alimento presenta algún riesgo de contaminación o de enfermedades transmitidas por alimentos que puedan afectar a niños pequeños, si el alimento aporta los nutrientes esenciales requeridos para el crecimiento y desarrollo adecuado en niños menores de 5 años, como proteínas, vitaminas, minerales, y ácidos grasos esenciales, si la forma, tamaño o consistencia del alimento presenta un riesgo de asfixia para niños pequeños, quienes están en la fase de aprender a masticar y tragar con seguridad, si el alimento tiene un riesgo bajo de provocar alergias alimentarias, considerando que algunos alimentos comunes pueden desencadenar reacciones alérgicas en niños de esta edad, si el alimento es fácil de manejar y consumir para los niños pequeños, teniendo en cuenta su desarrollo motor y capacidades de masticación.

Esta variable es importante para garantizar que los alimentos introducidos en la dieta de los menores de 5 años sean seguros y apoyen su salud y desarrollo óptimo.

4.4.10. ¿PUEDEN CONSUMIR ESTOS ALIMENTOS LAS MUJERES QUE DAN DE LACTAR?

Esta variable considera varios aspectos importantes relacionados con la salud y la nutrición tanto de la madre lactante como del lactante, tales como: si el alimento es seguro para el consumo y no contiene sustancias nocivas o contaminantes que podrían afectar la salud de la madre o pasar al bebé a través de la leche materna, si el alimento proporciona los nutrientes necesarios para cubrir las necesidades aumentadas de la madre lactante, que incluye una mayor demanda de calorías, proteínas, vitaminas, y minerales como el calcio y el hierro, si el alimento puede afectar la composición de la leche materna, tanto en términos de su contenido nutricional como de posibles alérgenos que podrían influir en el bebé, si el alimento tiene un bajo riesgo de provocar alergias en la madre, que a su vez podrían influir en el lactante, si el alimento afecta la producción o el flujo de la leche materna, ya que algunos alimentos y sustancias pueden aumentar o disminuir la producción de leche.

Esta variable es crucial para asegurar que los alimentos consumidos por mujeres lactantes apoyen tanto su salud como el crecimiento y desarrollo del bebé.

4.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el trabajo de campo, se aplicará el instrumento ya mencionado anteriormente a partir de las variables presentadas.

La consultora es quien desarrolla y lleva adelante el grupo focal en cada uno de las comunidades seleccionadas para la realización de los grupos focales, a fin de garantizar la originalidad y confiabilidad de la información, Teniendo ya los datos necesarios se procede a procesarlos y finalmente se redacta el informe.

4.6. PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS

El presente trabajo está de acuerdo con el siguiente tratamiento de datos:

• Primero, la elaboración de cuadros estadísticos, considerando las afirmaciones que obtuvimos de las personas asistentes al grupo focal.

• Elaboramos los cuadros estadísticos lo mismo que darán lugar para ilustrar los gráficos.

• La información recolectada servirá para determinar el objetivo planteado en el presente trabajo de investigación.

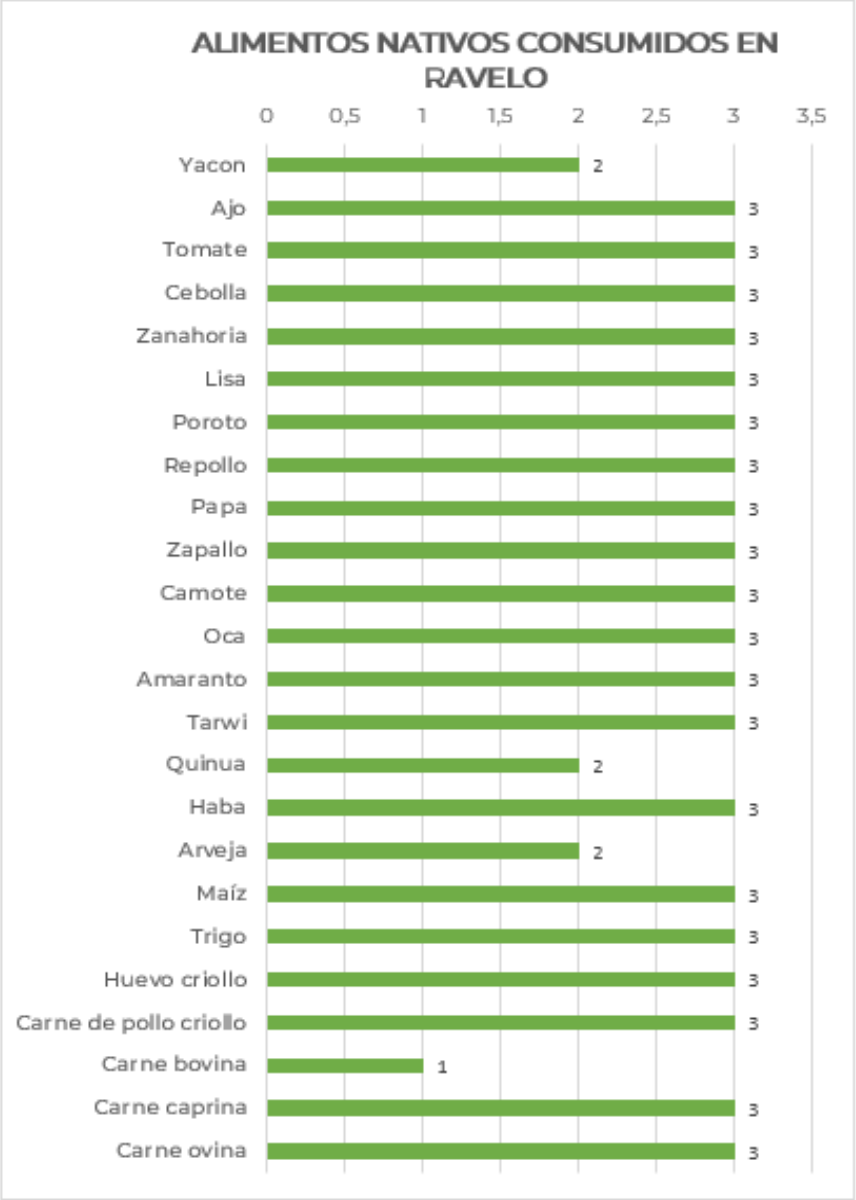
4.7. DISEÑO ESTADÍSTICO

El diseño estadístico será la media aritmética, que determinará cuáles son los factores que generan mayor influencia de la cultura alimentaria en el consumo de alimentos saludables, esto a través de la identificación de los parámetros poblacionales, los estimadores muéstrales, el número de repeticiones “n” y los valores de las variables.

5. RESULTADOS DEL ESTUDIO

5.1. ¿QUÉ ALIMENTOS NATIVOS CONSUMEN?

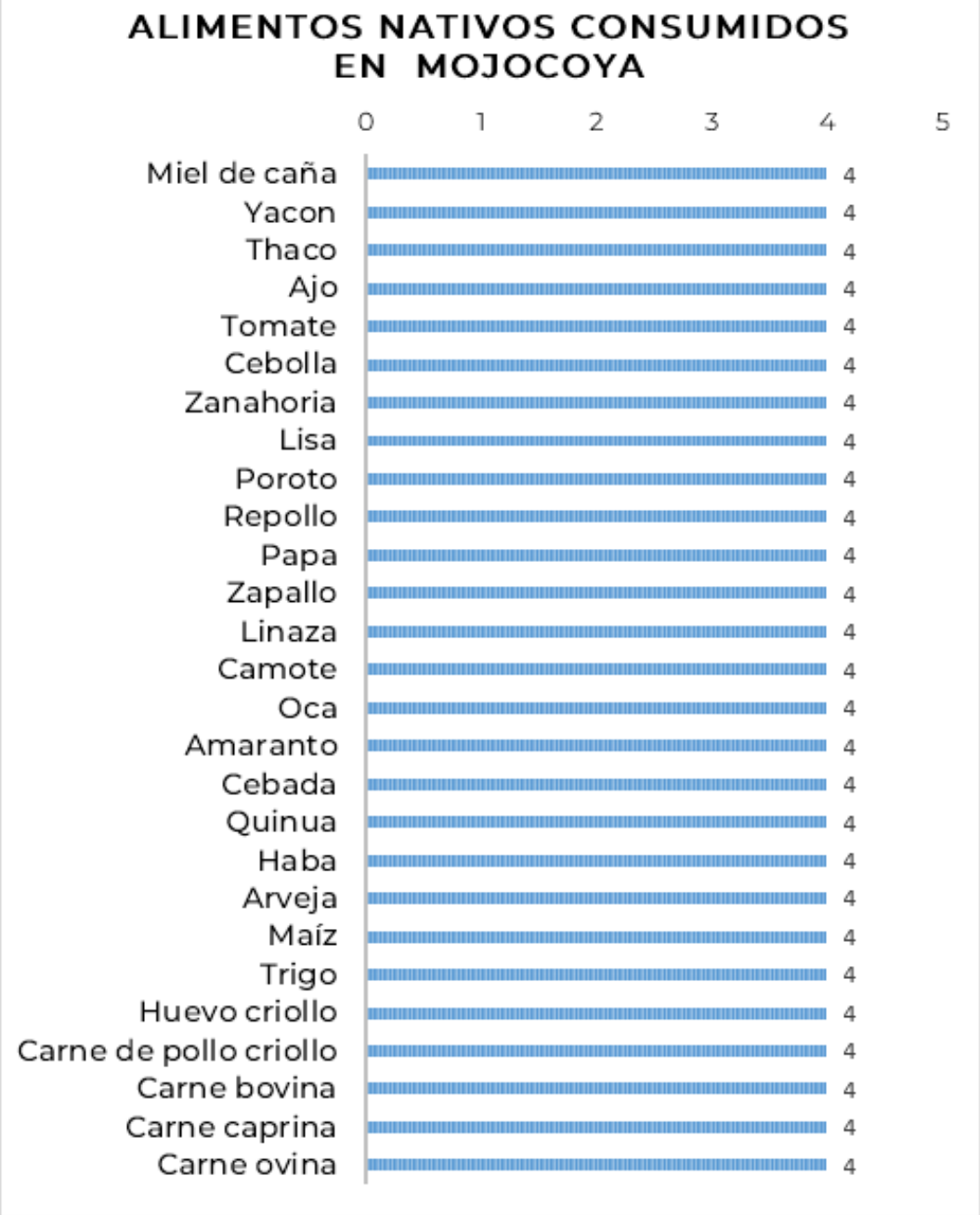
Gráfico 1: Alimentos Nativos Consumidos Municipio Ravelo



Fuente: Elaboración Propia

En el Gráfico 1, se observa que en el Municipio de Ravelo se identifican 24 alimentos como nativos, donde predominan alimentos de origen animal, cereales, leguminosas y hortalizas, estos alimentos identificados por las personas que fueron parte de los grupos focales en las comunidades de intervención del proyecto SANA en el municipio de Ravelo, nos muestran una revalorización y consumo de alimentos de alto valor nutritivo, también se puede observar que existe una variedad de alimentos nativos en este municipio y el consumo de estos alimentos nativos ayuda a tener una dieta saludable con equilibrio entre proteínas y calorías.

Gráfico 2: Alimentos Nativos Consumidos Municipios Mojocoya



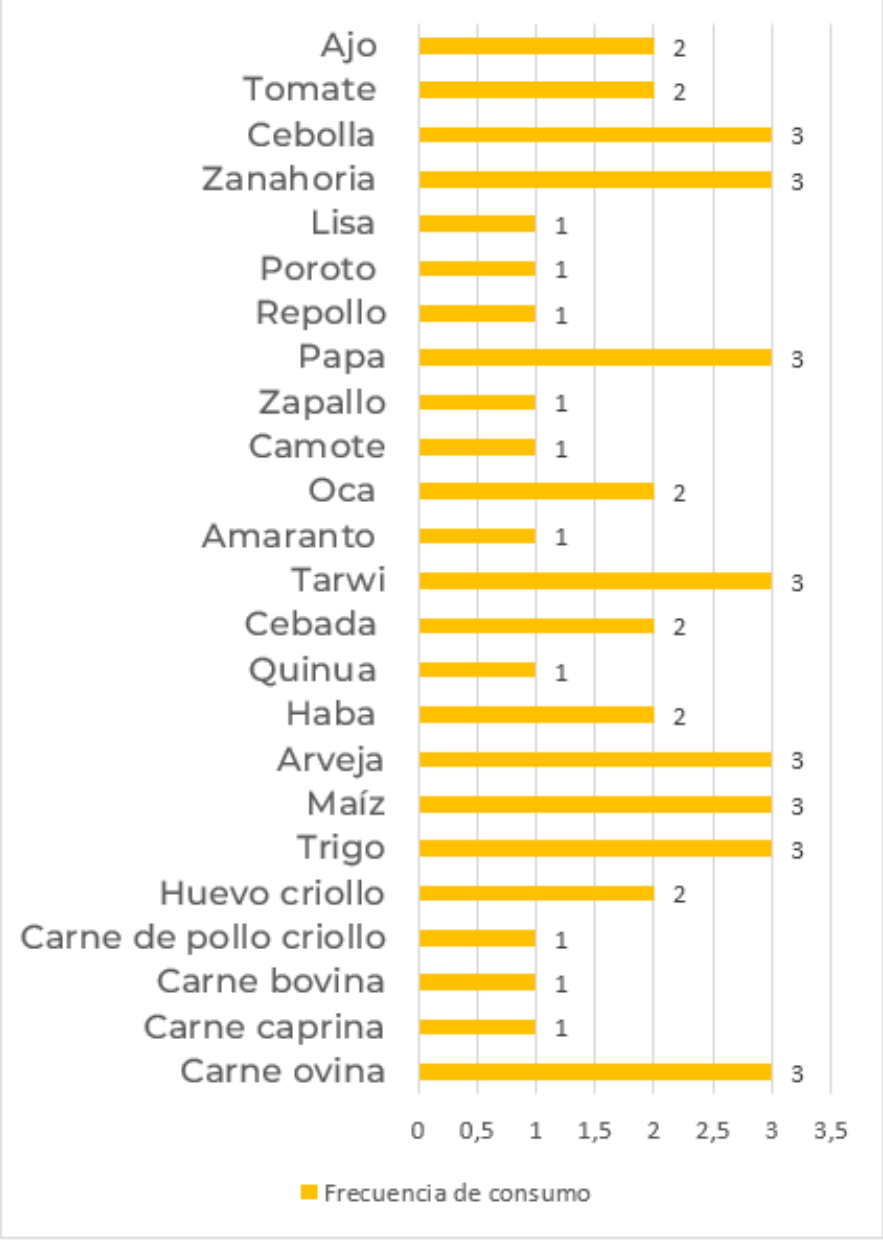
Fuente: Elaboración Propia

En el Gráfico 2, se observa que en el Municipio de Mojocoya se identifican 26 alimentos como nativos, donde predominan alimentos de origen animal, cereales, leguminosas y hortalizas, estos alimentos identificados por las personas que fueron parte de los grupos focales en las comunidades de intervención del proyecto SANA en el municipio de Mojocoya, Este gráfico visibiliza el consumo de alimentos

de alto valor nutritivo por parte de la población del municipio, también se puede observar que existe una variedad de alimentos nativos en este municipio y su consumo ayuda a tener una dieta saludable con un equilibrio entre proteínas y calorías, que requiere el organismo.

5.2. FRECUENCIA DE CONSUMO DE LOS ALIMENTOS IDENTIFICADOS

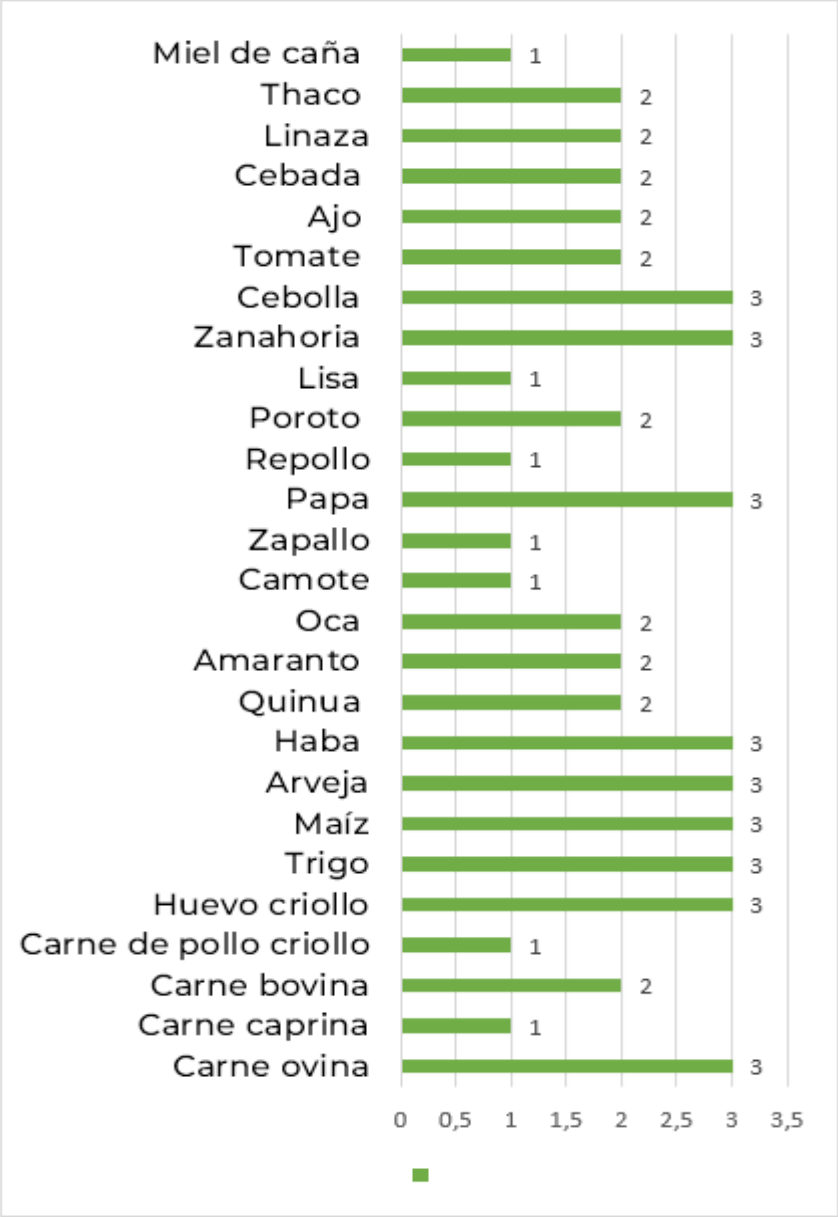
Gràfico 3: Frecuencia de Consumo de AN RAVELO



Fuente: Estudio de alimentos nativos

En el Gráfico 3, se puede observar la frecuencia de consumo de los alimentos nativos identificados a partir de los grupos focales del municipio de Ravelo, en el marco de la clasificación de la frecuencia de consumo el valor de 3 significa una frecuencia de consumo frecuente (4 veces a la semana a más), 2 es una frecuencia de consumo de regular (de 2 a 3 veces por semana) y el valor de 1 con una frecuencia de consumo de poco (1 ves por semana a menos). Se tiene como alimentos más consumidos a la papa, la cebolla, la zanahoria, algunas leguminosos como el tarwi y la arveja, también los cereales como el maíz y el trigo, etc., estos alimentos son consumidos de forma continua por las familias de las comunidades de intervención del proyecto SANA.

Gráfico 4: Frecuencia de Consumo de MOJOCOYA



Fuente: Estudio de alimentos nativos

El Gráfico 4, se observa la frecuencia de consumo de alimentos nativos identificados en el municipio de Mojocoya, se pude evidenciar que los alimentos menos consumidos son algunas hortalizas como el repollo, el zapallo, tubérculos como el camote y la papa liza, los cuales anteriormente se consumía y estaba presente en la dieta de las familias. En la clasificación de la frecuencia de consumo el valor de 3 significa una frecuencia de consumo frecuente (4 veces a la semana o más), 2 es una frecuencia de consumo de regular (de 2 a 3 veces por semana) y el valor de 1 con una frecuencia de consumo de poco (1 vez por semana a menos).

5.3. ALIMENTOS CON MAYOR APORTE NUTRICIONAL DE PROTEÍNA Y HIERRO

5.3.1. Análisis Químico de Alimentos

TABLA 1: De Composición Química de Alimentos

Nº	ALIMENTO NATIVO IDENTIFICADO	Cantidad (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)
1	Carne ovina	100	20,36	6,59	0,77	8,6	2,89	0
2	Carne caprina	100	19,3	4	0	9	0,9	0
3	Carne bovina	100	20,21	6,26	0,82	12,3	3,7	6,09
4	Pollo criollo	100	20,22	10,54	4,4	10	0,98	0
5	Huevo criollo	100	12,79	10,47	2,9	70	3,1	237
6	Trigo	100	10,76	1,6	77,63	52	4,3	0
7	Maíz	100	9,04	4,82	73,65	11	2,8	2,1
8	Quinua	100	12,46	6,32	66,91	119,3	5,7	0
9	Amaranto	100	13,2	7	66,5	249,3	6,6	0
10	Arveja seca	100	24,62	0,91	59,68	79	5,5	0
11	Haba seca	100	23,3	1,22	62,89	124	6,8	0
12	Oca	100	1,6	0,59	12,7	28,9	1,26	1,2
13	Camote	100	1,66	0,33	28,29	33,4	0,85	280
14	Zapallo	100	1,12	0,3	7,35	29,6	0,7	189,6
15	Papa	100	2,43	0,11	16,75	7,3	1,23	0
16	Repollo	100	1,28	0,3	6,22	49	1,1	4,6
17	Poroto	100	23,01	1,56	60,76	88,5	7,59	4,4
18	Lisa	100	1,36	0,11	18,06	4,6	1,55	5
19	Zanahoria	100	1,19	0,22	9,58	35,3	0,62	2800
20	Cebolla	100	0,96	0,21	8,49	29	0,6	8
21	Tomate	100	0,94	0,36	4,68	15	1,1	89
22	Ajo	100	4,8	0,47	33,62	38,8	1,5	0
23	Tarwi	100	17,4	12,3	63,35	54,2	2,1	0
24	Cebada	100	11,8	1,12	74,99	54	5,8	3,52
25	Linaza	100	18	42	29	255	5,7	0
26	Thaco	100	4,6	0,7	89	348	2,9	0
27	Miel de caña	100	0,5	0,3	69,19	72,5	1,2	0
28	Yacón	100	0,3	0,3	12,5	23	0,3	12

Fuente: Estudio de alimentos nativos

En relación a la identificación de los alimentos nativos de las comunidades de los municipios de Ravelo y Mojocoya se realiza el cálculo de aporte de micro y macro nutrientes, resaltando más el aporte de proteínas y hierro, en el marco de las metas establecidas por el proyecto SANA, esta información se obtuvo de la Tabla Boliviana de Alimentos, el cual se expresa en 100 gramos de alimentos nativo identificado.

TABLA 2: De Composición Química De Alimientos (Proteínas y Hierro)

N°	ALIMENTO NATIVO IDENTIFICADO	PROTEÍNA (g)
1	Arveja seca	24,62
2	Haba seca	23,3
3	Poroto	23,01
4	Carne ovina	20,36
5	Pollo criollo	20,22
6	Carne bovina	20,21
7	Carne caprina	19,3
8	Linaza	18
9	Tarwi	17,4
10	Amaranto	13,2
11	Huevo criollo	12,79
12	Quinua	12,46
13	Cebada	11,8
14	Trigo	10,76
15	Maíz	9,04
16	Ajo	4,8
17	Thaco	4,6
18	Papa	2,43
19	Camote	1,66
20	Oca	1,6
21	Lisa	1,36
22	Repollo	1,28
23	Zanahoria	1,19
24	Zapallo	1,12
25	Cebolla	0,96
26	Tomate	0,94
27	Miel de caña	0,5
28	Yacón	0,3

N°	ALIMENTO NATIVO IDENTIFICADO	Hierro (mg)
1	Poroto	7,59
2	Haba seca	6,8
3	Amaranto	6,6
4	Cebada	5,8
5	Quinua	5,7
6	Linaza	5,7
7	Arveja seca	5,5
8	Trigo	4,3
9	Carne bovina	3,7
10	Huevo criollo	3,1
11	Thaco	2,9
12	Carne ovina	2,89
13	Maíz	2,8
14	Tarwi	2,1
15	Lisa	1,55
16	Ajo	1,5
17	Oca	1,26
18	Papa	1,23
19	Miel de caña	1,2
20	Repollo	1,1
21	Tomate	1,1
22	Pollo criollo	0,98
23	Carne caprina	0,9
24	Camote	0,85
25	Zapallo	0,7
26	Zanahoria	0,62
27	Cebolla	0,6
28	Yacón	0,3

FUENTE: Estudio de Alimentos Nativos

La Tabla 2 muestra los alimentos nativos identificados con mayor contenido de proteínas y hierro en 100 gramos, es así que se puede identificar a los 10 alimentos con más contenidos de proteínas y hierro para ambos municipios, Mojocoya y Ravelo:

Los 10 alimentos nativos identificados que aportan más proteína son: arveja seca, haba, poroto, carne ovina, carne de pollo criollo, carne bovina, carne caprina, linaza, tarwi amaranto.

Los 10 alimentos que más aporte de hierro tienen son: poroto, haba, amaranto, cebada, quinua, linaza, arveja seca, trigo, carne bovina, huevo criollo.

Es a partir de este análisis de aporte de proteínas y hierro de los alimentos nativos identificados, que se sugiere una mayor inclusión, mayor consumo y complementación de la dieta de las familias con los siguientes alimentos:

Nro.	Alimentos Nativos sugeridos
1	Poroto
2	Amaranto
3	Quinua
4	Carne caprina

Fuente: Estudio de alimentos nativos

Estos alimentos son los que aportan mayor cantidad de proteínas y mayor cantidad de hierro.

También se puede indicar que los alimentos como el haba, la arveja seca, el huevo criollo, la carne bovina, pollo criollo, cebada son consumidos por las familias de manera frecuente, es por esta razón que no son priorizados para el estudio realizado.

En el caso del tarwi su potencial productivo es en el municipio de Ravelo y no así en el municipio de Mojocoya.

5.3.1.1. En relación a los alimentos sugeridos se puede indicar las siguientes cualidades:

1. El amaranto (Amaranthus caudatus), proviene de un género de plantas perteneciente a la familia Amaranthaceae, conocido por sus diminutas semillas altamente nutritivas. Aunque comúnmente se le considera un cereal, técnicamente es un pseudocereal debido a que no pertenece a la familia de las gramíneas como el trigo o el maíz. También el amaranto se considera una excelente fuente de proteínas de alta calidad, además de que contiene todos los aminoácidos esenciales, incluyendo la lisina, que es escasa en muchos otros

cereales. También es rico en fibra, vitaminas (como la vitamina A, C y las del complejo B) y minerales esenciales (hierro, calcio, magnesio y fósforo).

El amaranto es una de las mejores fuentes de hierro de origen vegetal disponibles. El hierro es un mineral esencial para el cuerpo humano, ya que es necesario para la producción de glóbulos rojos y para el transporte de oxígeno a través del cuerpo. Además, el hierro es esencial para la función inmunológica y el desarrollo y crecimiento adecuados, es un nutriente que a menudo se encuentra deficiente en la dieta de muchas personas, especialmente mujeres en edad fértil, embarazadas y en etapa de lactancia. La falta de hierro puede llevar a la anemia, una condición en la que el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos para transportar el oxígeno adecuadamente. Los síntomas de la anemia incluyen fatiga, debilidad y falta de energía.

El amaranto es una excelente opción para aumentar la ingesta de hierro de manera natural, también es rico en otros nutrientes esenciales, como proteínas, calcio y vitaminas del grupo B. Las semillas de amaranto se pueden moler para hacer harina o se pueden cocinar y comer como un cereal. También se pueden agregar a sopas, guisos y otros platos para añadir proteínas y sabor.

2. La quinua (Chenopodium quinoa), es un alimento rico en proteínas, es un cultivo importante en Bolivia.

La quinua es considerada un pseudocereal, es decir, una semilla que es preparada y consumida como un cereal. Aporta una cantidad importante de hidratos complejos, proteínas y grasas saludables como el ácido omega 6 y omega 3. También posee un importante valor de fibra, y macronutrientes como el potasio, magnesio, hierro, vitaminas del complejo B y antioxidantes.

Para los niños y niñas los beneficios nutricionales de la quinua son fundamentales por la cantidad de proteínas de tipo vegetal y la calidad de aminoácidos esenciales es una buena elección para la alimentación infantil.

La quinua puede prepararse de muchas formas, la más habitual de consumir quinua es cocer los granos para después añadirlos a múltiples preparaciones como sopas, ensaladas. Su preparación es muy sencilla y similar a la del arroz.

3. El poroto (Phaseolus vulgaris), es una especie vegetal en la familia de leguminosas, conocida comúnmente como la familia de los guisantes. Estas semillas comestibles son consumidas desde hace miles de años por seres humanos y animales.

El poroto es fuente de vitaminas, hierro, proteínas, lo que las vuelve un pilar fundamental de la alimentación de niños, niñas y mujeres en edad fértil.

El poroto, debido a que no posee colesterol ni grasas saturadas, es fácil de digerir, además, tienen un alto contenido de fibra, minerales, y son fuente de hierro, fósforo, calcio, magnesio y selenio. Su aporte de proteínas ayuda al desarrollo de la masa muscular y facilitan la reparación celular. También contribuye en la formación de las células de defensa del organismo, por lo que ayuda a fortalecer el sistema inmunológico y

ayuda a prevenir enfermedades e infecciones.

Al tener mucha fibra, esta legumbre ayuda a regular los procesos digestivos y a reducir los niveles de colesterol en sangre, ya que es fuente de fibra soluble e insoluble, lo que reduce la absorción de grasas en el intestino, además de aumentar la secreción de ácidos biliares, inhibiendo la producción de colesterol en el hígado.

En el marco de la anemia el poroto la previene precisamente por sus excelentes cantidades de hierro, que actúa en la producción de hemoglobina. Asimismo, el poroto es rico en ácido fólico, una vitamina que favorece la formación de células sanguíneas, contribuyendo de este modo a mantener los niveles de hierro en la sangre.

4. **La carne de cabra (caprina)** es una de las más saludables, es una gran fuente de provisión de proteínas para el organismo humano, esta carne contiene cantidades destacadas de vitamina B que proporciona el beneficio de quemar las grasas del cuerpo, también tiene niveles más bajos de grasas saturadas que la carne de vaca.

La carne de cabra ayuda también a prevenir las anemias, colabora en la circulación sanguínea y proporciona una apreciable cantidad de hemoglobina natural al organismo, lo cual la hace preferente para la dieta de las mujeres embarazadas y para regular la menstruación.

La carne de cabra puede prepararse de muchas formas, la forma habitual de consumir la esta carne es a partir de asados, a la plancha o cocidas y también en charque. Su preparación es muy sencilla.



5.4. EN QUÉ PREPARACIÓN SE UTILIZAN

TABLA 3: De preparaciones utilizadas por las familias

Nº	Alimento Identificado	RAVELO	MOJOCOYA
1	Carne ovina	Charque, sopa, lawa, guiso, asado.	Thimpu, Charque, sopa, lawa, guiso, asado.
2	Carne caprina	Sopa, Charque, sopa, lawa, guiso, asado.	Kanka, Charque, sopa, lawa, guiso, asado.
3	Carne bovina	Sopa, Charque, sopa, lawa, guiso, asado.	Sopa, Charque, lawa, guiso, asado.
4	Carne de pollo criollo	Caldo, sopa, guiso, frito, picante de pollo, al horno.	Caldo, sopa, guiso, frito, picante de pollo, al horno.
5	Huevo criollo	Hervido, frito, revuelto	Hervido, frito, revuelto.
6	Trigo	Quispiño, lawa, phiri de trigo, tortilla, pito, mote, ají de trigo, pan.	Panza Uchu, trigo pelado, buñuelo, pan, pito.
7	Maíz	Tortilla, pan, tojorí, mote, api, pelado.	Lawa, pan, api, pelado.
8	Arveja	Tostado, sopa, guiso.	Ají de arveja, sopa, guiso, pito.
9	Haba	Tostado, mote, sopa.	Mote, sopa.
10	Quinua	Sopa, phiri, refresco.	Phiri, refresco, pan, sopa.
11	Cebada	Refresco	Refresco
12	Amaranto	Refresco	Refresco, pito, buñuelo.
13	Oca	Hervido	Hervido
14	Camote	Hervido	Hervido.
15	Zapallo	Sopa, huatia	Sopa, huatia con leche.
16	Papa	Sopa de papa, hervido, frito.	Sopa de papa, hervido, frito.
17	Repollo	Sopa, ensalada.	Sopa, ensalada.
18	Poroto	Mote	Mote, ají de poroto.
19	Lisa	Sopa, ají de lisa.	Sopa, ají de lisa.
20	Zanahoria	Sopa, guiso, ensalada.	Sopa, guiso, ensalada.
21	Cebolla	Ensalada, sopa.	Ensalada, sopa.
22	Tomate	Ensalada, sopa, llajwa, ahogado.	Ensalada, sopa, llajwa, ahogado.
23	Ajo	para sazonar.	para sazonar.

Fuente: Estudio de alimentos nativos

Las preparaciones tradicionales de los municipios de Ravelo y Mojocoya, que incluyen una variedad de ingredientes locales, ofrecen un perfil nutricional diverso y beneficioso. Describimos algunos de los ingredientes y sus aportes nutricionales:

1. Carnes (ovina, caprina, bovina, pollo criollo):

• Proteínas: Son una excelente fuente de proteínas, esenciales para el crecimiento, la reparación de tejidos y el mantenimiento de una función inmune adecuada.

• Hierro: La carne roja es rica en hierro, que es más fácilmente absorbido por el cuerpo, ayudando a prevenir la anemia.

• Vitaminas del complejo B: Incluyen B12, que es importante para la función cerebral y la formación de glóbulos rojos.

2. Huevo criollo:

• Proteínas y aminoácidos: Contiene todos los aminoácidos esenciales necesarios para la salud.

• Grasas saludables: Aportan ácidos grasos omega-3 cuando son de gallinas criollas.

• Vitaminas y minerales: Es una buena fuente de vitamina D, A, y B12, además de selenio y colina.

3. Trigo y maíz:

• Carbohidratos complejos: Proporcionan energía sostenible y son ricos en fibra, lo que ayuda en la digestión y previene problemas gastrointestinales.

• Vitaminas y minerales: Contienen hierro, magnesio y vitaminas del grupo B.

4. Arveja y haba:

La formulación de mezclas de leguminosas y cereales se fundamenta en la interacción nutricional que se genera al combinar estos grupos de alimentos. Las leguminosas, ricas en proteínas y los cereales, que aportan aminoácidos complementarios y carbohidratos complejos, pueden ser integrados para mejorar la calidad proteica y la biodisponibilidad de nutrientes en la dieta. Esta estrategia no sólo maximiza la absorción de proteínas también contribuye a una alimentación más equilibrada y sostenible.

• Proteínas vegetales: La quinua es una fuente completa de proteína, lo cual es beneficioso en dietas vegetarianas o veganas.

• Fibra: Tanto la arveja como la quinua son ricas en fibra, contribuyendo a la saciedad y a la salud digestiva.

• Vitaminas y minerales: Hierro, magnesio y antioxidantes.

Al utilizar ingredientes locales, se puede mantener una alimentación variada y nutritiva sin depender de insumos caros. Consumir estos platillos apoya la identidad cultural y la continuidad de las prácticas alimentarias tradicionales.

En resumen, al integrar estos ingredientes en una dieta equilibrada, se obtienen múltiples beneficios nutricionales que apoyan la salud y el bienestar general.

En el marco del estudio, se identifican a la quinua, amaranto, poroto y la carne de caprina, que se consumen principalmente según el siguiente cuadro:

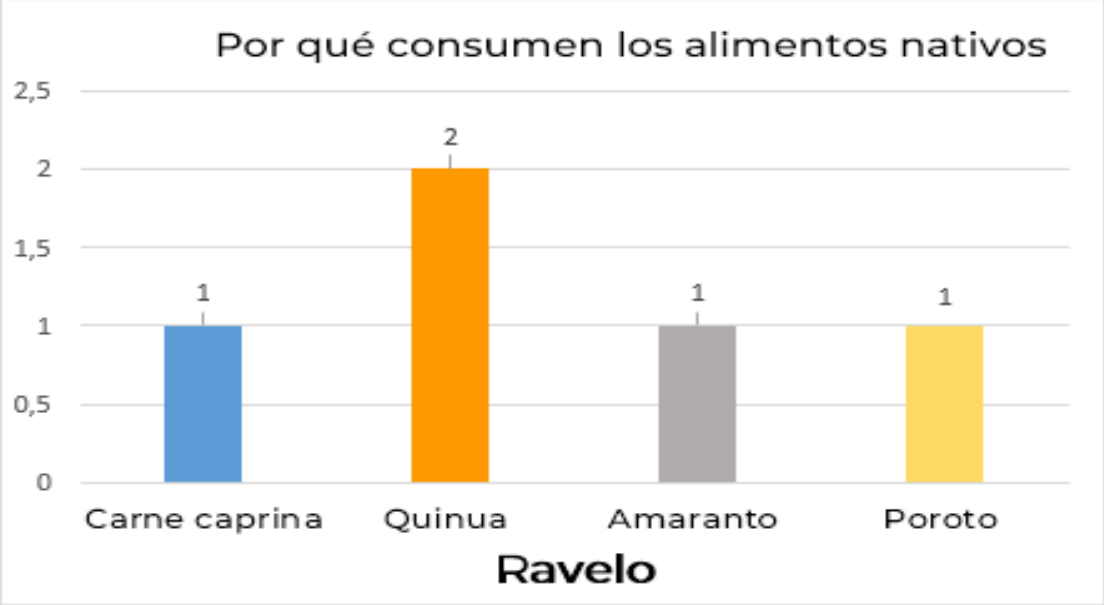
Alimento Identificado	Ravelo	Mojocoya
Carne caprina	Charque	Thimpu
Quinua	Sopa	Phiri
Amaranto	Refresco	Pito
Poroto	Caldo	Caldo

Fuente: Estudio de alimentos nativos

Es a partir de esta información, que se sugiere que estos alimentos sean rescatados, revalorizados y nuevamente introducidos a la dieta de las familias de las comunidades de intervención del proyecto SANA en los municipios de Ravelo y Mojocoya, por su alto contenidos de proteínas y hierro, los cuales son nutrientes esenciales para la prevención de la desnutrición crónica y la anemia.

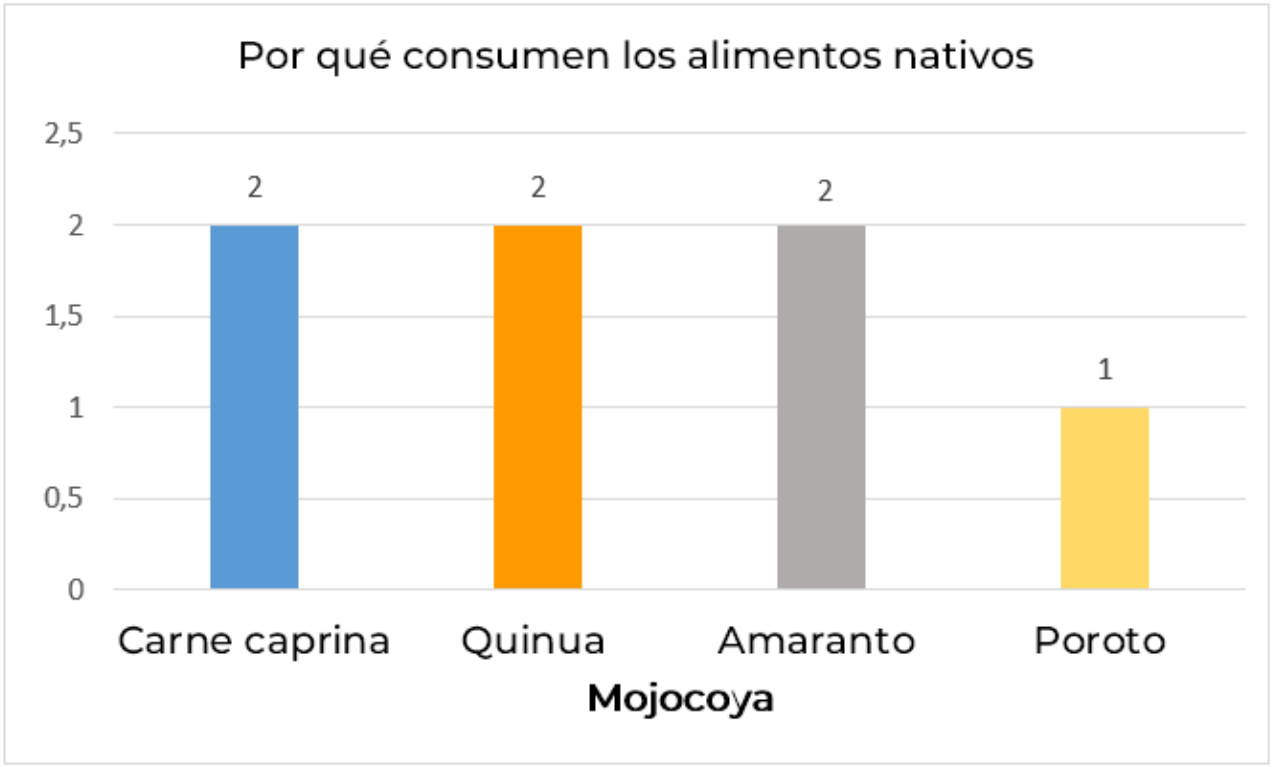
5.5. POR QUÉ CONSUMÍAN ALIMENTOS NATIVOS

Gráfico 5: Motivo de consumo de alimentos nativos



Fuente: Estudio de alimentos nativos

Gráfico 6: Motivo de consumo de alimentos nativos



Fuente: Estudio de alimentos nativos

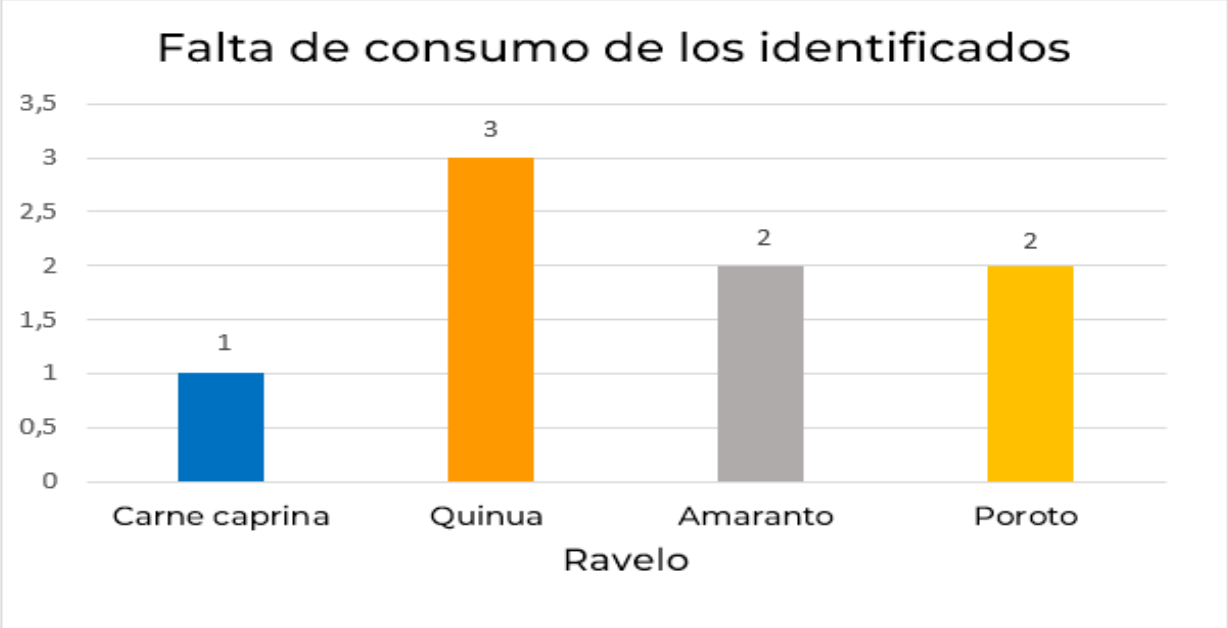
En los Gráficos 5 y 6 se puede observar el motivo de consumo de alimentos, el cual se divide en 1 por disponibilidad, 2 por tradición y 3 por nutrición.

En el marco de estos parámetros se puede indicar que, los alimentos nativos seleccionados según su aporte de proteínas y hierro, se consumían en las comunidades de intervención del proyecto SANA principalmente por tradición, ya que son alimentos que en el pasado se consumían, esto en ambos municipios, también estos alimentos nativos se consumían porque existía una disponibilidad de estos en las comunidades.

La disponibilidad y la tradición de alimentos juegan un papel crucial en las elecciones alimenticias actuales. Esto podría ser resultado de factores como la producción local, la economía y el acceso a los alimentos. Esta predominancia puede indicar que las personas tienden a consumir lo que tienen a su alcance, lo que podría ser un reflejo de la seguridad alimentaria en la región. La disponibilidad puede influir significativamente en los hábitos alimentarios.

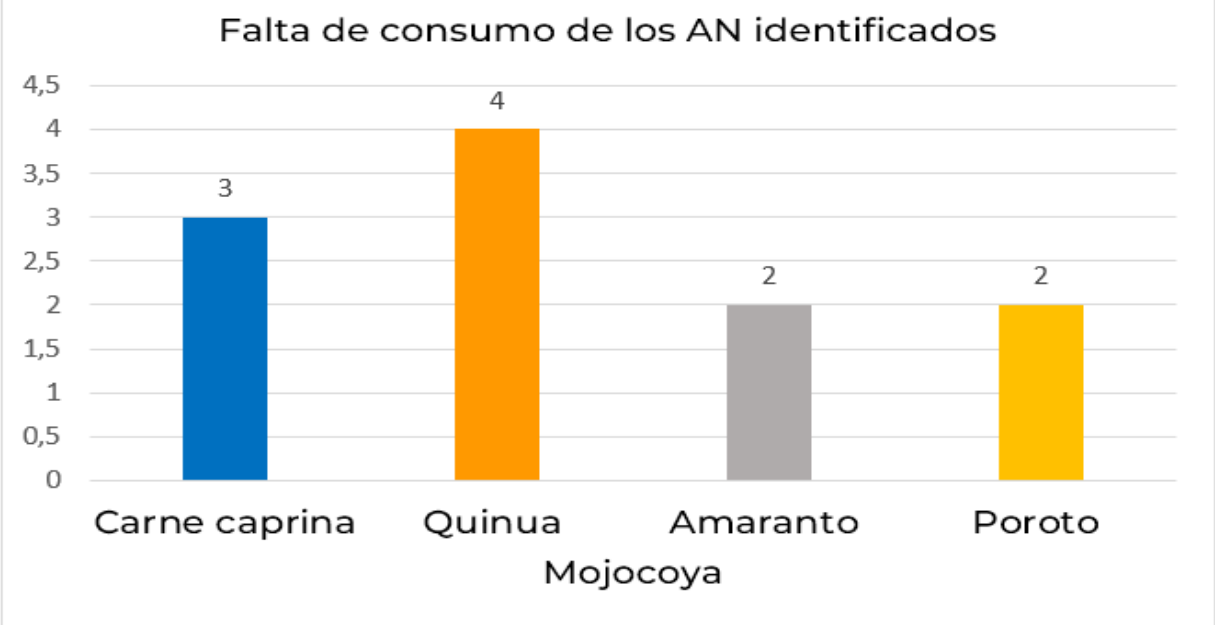
5.6. POR QUÉ ANTES CONSUMÍAN Y AHORA YA NO

Gráfico 7: Motivo de la falta de consumo de los AN identificados



Fuente: Estudio de alimentos nativos

Gráfico 8: Motivo de la falta de consumo de los AN identificados



Fuente: Estudio de alimentos nativos

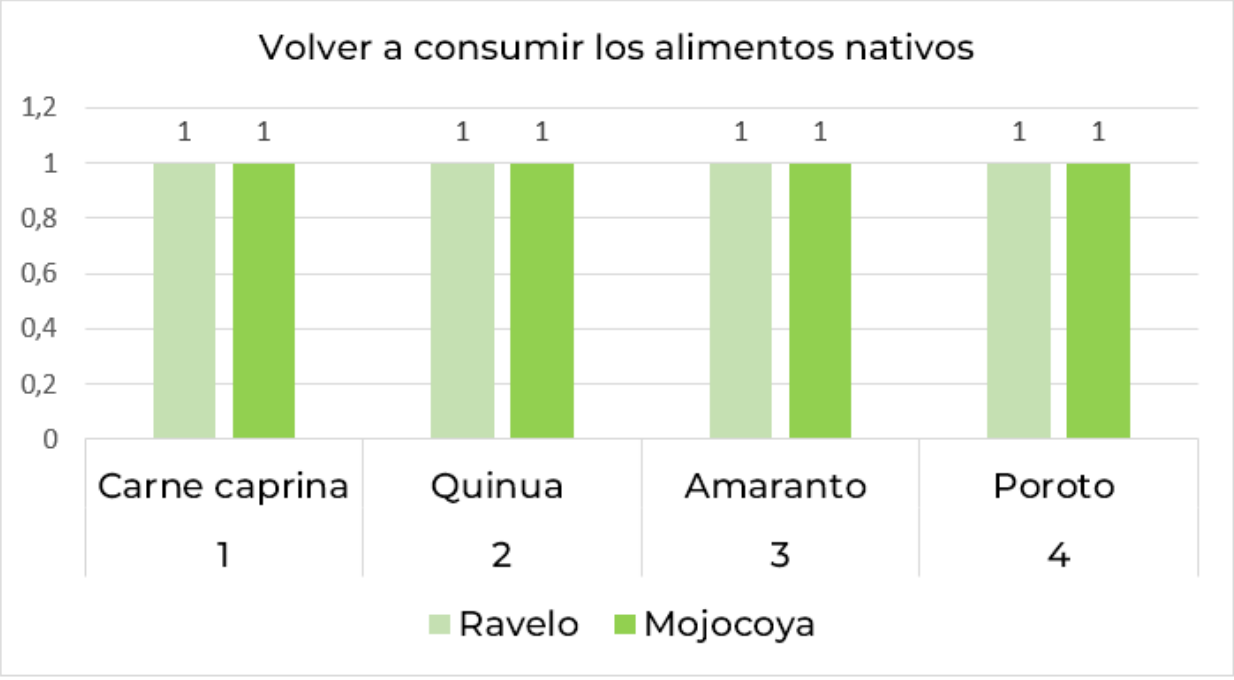
Los Gráficos 7 y 8 hacen referencia a las razones por las cuales la población de las comunidades de los municipios de Ravelo (7) y Mojocoya (8) solían consumir alimentos nativos identificados en el pasado, pero ya no lo hacen en la actualidad, usando como referencia una escala donde 1 representa el "Aumento en el costo", 2 representa el "Cambio en los hábitos alimenticios", 3 representa la "Dificultades de producción" y 4 representa la "Falta de tiempo para la preparación".

Se puede observar que en la mayoría de los alimentos nativos identificados dejaron de consumirlos por cambios en los hábitos alimenticios, esto quiere decir que, se ha dejado de lado los alimentos nativos producidos en las comunidades y se los intercambió por productos más procesados los cuales no son propios de sus territorios, debido talvez a la falta de mayor información de los beneficios del consumo de estos alimentos.

También en el gráfico se puede observar que existe algún grado en la dificultad de la producción de estos alimentos nativos.

5.7. QUISIERA VOLVER A CONSUMIR ESTOS ALIMENTOS

Gráfico 9: Aceptación de los AN identificados

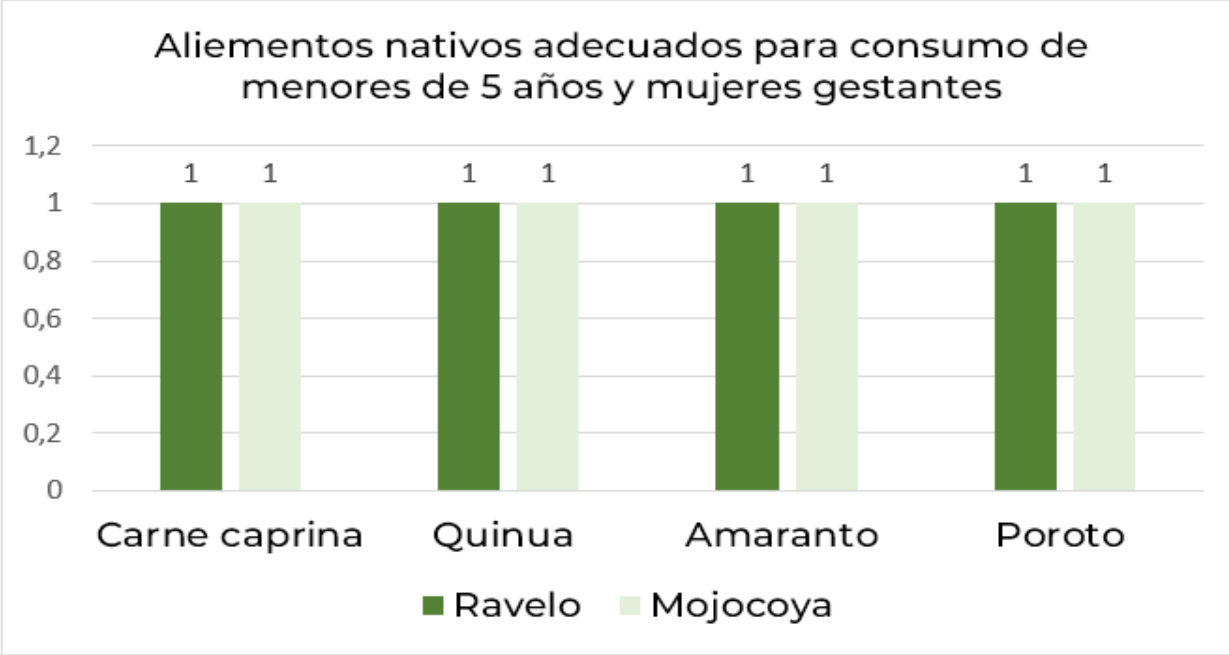


Fuente: Estudio de alimentos nativos

En este Gráfico 9 se observa que los alimentos nativos identificados para su recuperación y su revalorización son aceptados por las familias de las comunidades de los municipios de Ravelo y Mojocoya, quienes están de acuerdo en volver a consumir estos alimentos, ya que reconocen el aporte nutricional de estos alimentos en la dieta de las familias y el valor cultural.

Usando una escala donde: 1 representa que SI quieren reincorporar los alimentos nativos identificados a su dieta y 2 representa que NO los quieren reincorporar.

5.8. ¿Pueden consumir estos alimentos los lactantes, los menores de 5 años y las mujeres que dan de lactar?



Fuente: Estudio de alimentos nativos

Este gráfico muestra que los alimentos nativos seleccionados son recomendados para el consumo seguro de niños y niñas menores de 5 años ya que aportan nutrientes importantes para el crecimiento, desarrollo óptimo y la prevención de la anemia.

En el caso de las mujeres lactantes, estos alimentos nativos identificados, pueden ser parte de una dieta equilibrada brindando nutrientes clave para su salud y bienestar, lo que a su vez puede apoyar la producción de leche materna durante de la gestación y durante la lactancia materna.

También se recomienda que la introducción de alimentos sólidos en la dieta de los lactantes inicia alrededor de los 6 meses de edad con la alimentación complementaria. Es así que los alimentos nativos seleccionados pueden ser introducidos progresivamente, comenzando con purés suaves y luego avanzando a alimentos más sólidos a medida que el lactante desarrolla la capacidad de masticar y deglutir.

6. DETERMINACIÓN DE LA REGIÓN O ZONAS DE PRODUCCIÓN

6.1. AMARANTO (Amaranthus caudatus)

Es una especie originaria de las zonas alto andinas de Bolivia que tiene una importancia histórica y social, siendo un grano que se cultiva desde el periodo incario y que presenta propiedades nutritivas y alimenticias que en la actualidad captan la atención mundial. En Bolivia, el amaranto se cultiva sobre todo en los valles interandinos, asentados en la Cordillera Oriental y caracterizados por estar comprendidos entre los 1.800 a 3000 m.s.n.m., con temperaturas medias entre 14 °C y 29 °C.

El amaranto es uno de los productos agrícolas con gran versatilidad en su preparación y consumo, por ello, es considerado un alimento con un valor nutritivo excelente y gran potencial agrícola, alimentario, industrial y de exportación. La creciente demanda de los





consumidores y el cambio generalizado de la población en los patrones alimenticios lo ubican con grandes posibilidades de estar en las preferencias tanto de los consumidores como de los industriales y comercializadores, lo que a su vez abre perspectivas favorables para el desarrollo de este cultivo.

En Bolivia un 70% de la producción de amaranto está bajo las normas de la agricultura orgánica y el resto se encuentra en proceso de certificación. Por ello, es considerado un alimento con un valor nutritivo excelente y con un gran potencial agrícola, alimentario, industrial y de exportación.

El Amaranto es una planta anual de tallos tanto suculentos cuando tiernos y algo fibrosos, en estado de madurez, puede medir hasta 2 metros de altura o más. Posee raíces bien desarrolladas con numerosas raíces secundarias, la planta tiene un eje central y tiende a ramificarse a media altura o desde la base del tallo. Las hojas son alternas y anchas; de forma elíptica con nervaduras pronunciadas. El color de la planta va desde el verde hasta púrpura, con varios colores intermedios como el rojo, rosado y café. Las flores están dispuestas en una inflorescencia en panícula, la cual presenta en su madurez, una coloración bastante vistosa de amarillo, verde, rosado, rojo y púrpura, hasta de 90 cm de altura, dando a la planta un aspecto ornamental.

6.1.1. Áreas de producción del amaranto.

El amaranto se produce en Bolivia, Perú, Ecuador y Norte de Argentina en la zona de los Valles Interandinos en al-

turas alrededor de 2.500 a 3.100 metros sobre el nivel del mar.

En Bolivia encontramos las principales zonas de producción del amaranto en Tarija, Cochabamba, Chuquisaca, Yungas, los Valles Interandinos y zonas bajas de Potosí.

El Amaranto prefiere suelos francos, arenosos con alto contenido de nutrientes y buen drenaje, aunque puede adaptarse a una amplia gama de suelos, el pH ideal es de 6 a 7, también el amaranto prospera satisfactoriamente en suelos neutros 6.2 a 7.8, sin embargo, tolera suelos arenosos alcalinos, con pH alto como 8.5, a la vez arcillosos y ácidos de laderas de campos quemados del trópico.

6.2. QUINUA (Chenopodium quinoa)

Actualmente, debido a su gran capacidad de adaptabilidad y rusticidad, la quinua se cultiva en más de 100 países. Existen variedades como: Quinua del Altiplano, Quinua de los salares, Quinua de los valles, Quinua del trópico, Quinua de la costa. De estas cinco clases de quinua que hay en el mundo, Bolivia tiene las cuatro primeras. Sin embargo, las Quinuas del Altiplano (dulce) y de los salares (amarga) son las más cotizadas y consumidas a nivel mundial, y son las que más se producen en Bolivia (OIT, 2022).

La quinua tiene una enorme potencialidad de uso en forma transformada, aspecto que permite un mejor aprovechamiento de sus cualidades nutritivas.

Por ello, en el eslabón de transformación de la quinua es necesario diferenciar claramente los procesos referidos al beneficiado del grano con los procesos de transformación primaria y productos finales.

6.2.1. Áreas de Producción de la quinua

En Bolivia, se cultiva quinua en el Altiplano Norte, Central y Sur, valles interandinos y en los salares existentes al sur que se caracterizan por tener un clima templado. El cultivo rinde mejor en lugares áridos y semiáridos, con influencia de la radiación solar.

La quinua fue domesticada y sembrada durante miles de años en zonas que van desde el nivel de mar o costa (0 a 500 m.s.n.m.), la yunga (500 hasta 2500 m.s.n.m.); sierra media – zona quechua o valles interandinos (2500 – 3500 m.s.n.m.) y hasta la sierra alta, o Altiplano (3500 a 4000 m.s.n.m.); dando lugar al surgimiento de diversos tipos de quinuas llamados ecotipos y de los cuales deben ser elegidas las variedades a sembrar; para lograr una buena productividad y calidad de granos.

La quinua, se adapta a diferentes climas, desde aquellos calurosos y secos como el clima de la costa desértica, a aquellos temperados lluviosos o secos de los valles interandinos y aquellos fríos y lluviosos o secos de la sierra alta y el altiplano. Las temperaturas óptimas de crecimiento y desarrollo, dependiendo de las variedades, están en el rango de 15 a 25°C. Puede tolerar las heladas y temperaturas altas durante las fases de desarrollo vegetativo y la formación de la inflorescencia y no desde la floración hasta el estado de grano pastoso.

La quinua puede crecer en un rango amplio de diferentes tipos de suelos, siendo los óptimos los de buen drenaje francos, semi profundo con un alto contenido de materia orgánica. Se debe evitar suelos con problemas de anegamiento o inundación porque dificultan el establecimiento inicial del cultivo y luego a lo largo del ciclo propician la podredumbre radicular.

Se puede encontrar variedades de quinua cultivadas en suelos con pH desde 4.5 hasta 9.0.

6.3. POROTO (Phaseolus vulgaris)

El poroto (Vigna unguiculata L. Walp.), conocido también como "kumanda" en idioma guaraní, es una leguminosa comestible cultivada en todas las regiones tropicales y subtropicales del mundo. Por su plasticidad, adaptación a una amplia gama de ambientes, su alto valor nutritivo, y su cualidad de constituir un alimento básico en muchos países, se lo considera un cultivo de gran potencial estratégico. Es una excelente fuente de proteínas (23 a 25%); contiene todos los aminoácidos esenciales, carbohidratos, vitaminas y minerales, gran cantidad de fibras dietéticas, baja cantidad de grasas y libre de colesterol.

Es uno de los rubros de autoconsumo más importantes, además de generar renta para las familias insertadas dentro de la agricultura familiar.

La planta de poroto es muy susceptible a condiciones extremas; exceso o falta de humedad, por tal razón debe sembrarse en suelos de textura ligera y bien drenados. El pH óptimo para sembrar poroto fluctúa entre 6.5 y 7.5. dentro de estos límites la mayoría de los elementos nutritivos del suelo presentan su máxima disponibilidad.

6.3.1. Áreas de Producción del Poroto

El frejol arbustivo (arbolito) y voluble (trepador) es posible producir en toda Bolivia, por las características biogeográficas y las zonas agroecológicas que tiene, para una mejor comprensión es posible dividir en tres zonas agroecológicas que son el altiplano, valles interandinos y los llanos,

El poroto es una especie termófila, es decir no soporta las heladas. Un buen desarrollo del cultivo se logra cuando se presentan temperaturas entre 18 a 34°C. El umbral mínimo de temperatura que posibilita una rápida germinación esta alrededor de los 10°C.

6.4. CARNE CAPRINA

La cabra es un animal doméstico muy rústico que puede adaptarse fácilmente a una gran variedad de ambientes desde las regiones áridas hasta las regiones cálidas debido a sus características morfo-funcionales que veremos a la brevedad.

De la cabra se extraen varios productos muy apreciados en el mundo comercial, y es aprovechado como bien de uso desde que el ser humano descubrió la agricultura, hace más de 10.000 años, esto es importante por cuanto nos habla de la adaptación de nuestro organismo, en constante evolución, a los productos obtenidos de este extraordinario animal.

7. RECETARIO DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS A PARTIR DE ALIMENTOS NATIVOS.

7.1. INTRODUCCIÓN

En las diferentes culturas del mundo, los alimentos nativos han sido, durante siglos, la base de una alimentación equilibrada y nutritiva. En muchos casos, estos alimentos son ricos en nutrientes esenciales, como proteínas y hierro, fundamentales para el desarrollo y la salud de las personas. Las proteínas juegan un papel clave en la formación y reparación de tejidos, el crecimiento muscular y el fortalecimiento del sistema inmunológico, mientras que el hierro es vital para la producción de hemoglobina, ayudando a prevenir la anemia, una de las carencias nutricionales más comunes a nivel global.

Este recetario está diseñado para destacar aquellos alimentos nativos que, además de tener un profundo arraigo cultural, aportan cantidades significativas de proteínas y hierro. Estos nutrientes son especialmente importantes para grupos vulnerables, como los lactantes, los niños menores de cinco años, y las mujeres en periodo de embarazo o lactancia, quienes requieren mayores cantidades de estos nutrientes para su crecimiento, desarrollo y bienestar.

Aquí, presentamos una serie de recetas que combinan tradición y nutrición, ofreciendo una alternativa saludable y accesible para mejorar la dieta de las comunidades. A través de estos platos, no sólo buscamos conservar y promover el patrimonio alimentario de nuestros pueblos, sino también asegurar una alimentación más nutritiva y balanceada para las generaciones presentes y futuras.

A lo largo de la historia, los alimentos nativos han sido fundamentales en la dieta de muchas comunidades, proporcionando un balance natural de nutrientes esenciales para el bienestar humano. Entre estos nutrientes destacan las proteínas, el hierro y la vitamina C, que desempeñan un papel crucial en el crecimiento, el desarrollo y la prevención de enfermedades. Este recetario se enfoca en aquellos alimentos nativos con un alto contenido de proteínas y hierro, esenciales para el mantenimiento de la salud, especialmente en grupos vulnerables como niños, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia.

Las proteínas son indispensables para la formación y reparación de tejidos, la producción de enzimas, de hormonas y el fortalecimiento del sistema inmunológico. Los requerimientos diarios de proteínas varían según la edad, el sexo y la etapa de la vida. Para un adulto promedio, se recomienda un consumo diario de 0.8 gramos a 1 gramo de proteína por kilogramo de peso corporal, mientras que, en el caso de las mujeres embarazadas y lactantes, esta cantidad aumenta para satisfacer las demandas

adicionales del embarazo y la producción de leche materna. En niños, las proteínas también son vitales para su crecimiento y desarrollo.

7.1.1. Requerimiento diario de proteína para diferentes grupos etarios:

- **Hombres adultos:** Aproximadamente 56 gramos al día.
- **Mujeres en edad fértil:** Aproximadamente 46 gramos al día.
- **Mujeres embarazadas:** Aproximadamente 71 gramos al día.
- **Niños:** Varía según la edad:
  - 1-3 años: 13 gramos al día.
  - 4-8 años: 19 gramos al día.
  - 9-13 años: 34 gramos al día.
- **Lactantes:**
  - Hasta 6 meses: 9.1 gramos al día.
  - 7-12 meses: 11 gramos al día.

Estos valores son aproximados y pueden variar según factores como la actividad física y la salud general. Es recomendable consultar a un profesional de la salud para obtener recomendaciones personalizadas.

El hierro es esencial para la formación de hemoglobina, la proteína que transporta oxígeno en la sangre. Las necesidades diarias de hierro varían significativamente según el grupo de edad y género:

7.1.2. Requerimiento diario de hierro para di- ferentes grupos etarios:

- **Hombres adultos:** 8 mg al día.
- **Mujeres en edad fértil:** 18 mg al dia.
- **Mujeres embarazadas:** 27 mg al día.
- **Niños y Lactantes:** 7 a 15 mg al día, dependiendo de la edad.

El hierro se encuentra en dos formas en los alimentos: hierro hemo (en alimentos de origen animal) y hierro no hemo (en alimentos de origen vegetal). El hierro hemo es absorbido de manera más eficiente por el cuerpo, mientras que la absorción del hierro no hemo depende de otros factores, como la presencia de vitamina C en la dieta. La vitamina C es crucial para mejorar la absorción del hierro no hemo, al convertirlo en una forma más soluble que el cuerpo puede utilizar de manera más efectiva. Por ello, es fundamental incluir fuentes de vitamina C en las comidas que contienen alimentos ricos en hierro de origen vegetal.

7.1.3. Requerimiento diario de vitamina C para diferentes grupos etarios:

- **Hombres adultos:** 90 mg al día.
- **Mujeres adultas:** 75 mg al día.
- **Mujeres embarazadas:** 85 mg al día.

- **Mujeres en periodo de lactancia:** 120 mg al día.

- **Niños:** Entre 15 y 75 mg al día, dependiendo de la edad.

Incluir alimentos ricos en vitamina C, como frutas cítricas, tomates, pimientos o papayas, junto con fuentes de hierro no hemo, puede mejorar significativamente la absorción de este mineral, ayudando a prevenir deficiencias como la anemia.

Este recetario ha sido elaborado con el objetivo de promover el consumo de alimentos nativos que no sólo son parte del patrimonio cultural, sino que también ofrecen un alto contenido de proteínas y hierro, apoyando así una dieta equilibrada y saludable. Las recetas aquí presentadas integran estos nutrientes clave y ofrecen combinaciones con alimentos ricos en vitamina C, para asegurar una mejor absorción y aprovechar al máximo los beneficios nutricionales de los ingredientes.

A través de este recetario, buscamos no sólo preservar las tradiciones culinarias de nuestras comunidades, sino también ofrecer opciones prácticas para mejorar la nutrición y la salud de las familias, especialmente aquellas en mayor riesgo de sufrir deficiencias nutricionales.

7.2. PREPARACIONES ALIMENTARIAS ADECUADAS

7.2.1. Lawa

Ingredientes (Para 5 porciones)

- 1/4 kilo de charque de chiva
- 2 ½ tazas de harina de maíz
- 1 taza de cebolla picada en cuadraditos
- 1 taza de zanahoria pelada y picada en bastoncitos o ralladas
- 1 ½ tazas de haba fresca pelada
- 1 taza de arveja fresca pelada
- 2 tazas colmadas de espinaca cruda finamente picada
- 1 ½ tazas de vainitas picadas
- 5 papas medianas peladas y picadas
- 7 cucharas soperas aceite vegetal
- 5 dientes de ajo pelados y finamente picados
- Sal, pimienta a gusto
- *Medida casera taza mantequillera Regia

Preparación

- **Paso 1:** En una olla ponemos a hervir agua.
- **Paso 2:** Luego hacemos cocer el charque hasta que pueda ser deshebrada y reservamos.
- **Paso 3:** En una sartén con aceite caliente, sofreímos el ajo y cebolla, añadimos la zanahoria, arveja vainitas, espinaca, haba y la sal.
- **Paso 4:** Cocinamos hasta que el aceite se seque, luego se agregamos el charque y se procedemos a añadir todo a una olla con agua hervida, luego agregamos las papas peladas y picadas.

- **Paso 5:** Diluimos la harina con un poco de agua fría o caldo de la preparación anterior.
- **Paso 6:** Este contenido vertimos en la olla una vez que las papas estén hervidas.
- **Paso 7:** Debemos asegurarnos que todo esté bien mezclado antes de apagar la cocina.
- **Paso 8:** Al momento de emplatar, colocamos la preparación en platos hondos de barro.
- **Paso 9:** Finalmente agregamos el perejil.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
824.50	32.05	29.06	108.53	155.84	11.33	1013.48	50.92

Aporte de nutrientes base

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
448.45	10.57	1.99	97.04	129.24	4.47	141.00	10.23

7.2.2. Phisara de quinua

Ingredientes (Para 5 porciones)

- 3 tazas de quinua
- 3 tazas caldo de res o agua limpia cantidad necesaria.
- 2 cucharas soperas de aceite
- 1 taza de arvejas peladas
- 1 ½ tazas de cebollas morada cabeza, picado como para ensalada
- 1 taza de tomate picado
- 2 tazas colmadas de espinaca finamente picada
- 1 ½ tazas de vainitas finamente picada
- 3 unidades de quesillo fresco
- Sal a gusto
- *Medida casera taza mantequillera regia

Preparación

- **Paso 1:** En una sartén sin aceite ponemos la quinua y llevamos al fuego suave, tostamos la quinua hasta que esté dorada.
- **Paso 2:** Ponemos la quinua tostada en el batán y pasamos la piedra de encima, de modo que solo resbale ligeramente no moler, necesitamos retirar la cáscara, repetimos este procedimiento hasta que se aflojen las cáscaras de la quinua.

- **Paso 3:** Ponemos la quinua en una fuente con agua y lavamos frotando con las manos para ayudar a retirar las cáscaras e impurezas, luego para echar el agua inclinamos la fuente un poco, movemos el agua, esperamos un rato para que las piedrecillas se acumulen en la superficie, echamos toda el agua con cuidado y sin mover sacamos la quinua a otra fuente de poco en poco para evitar impurezas, repetimos este procedimiento 2 o 3 veces más, hasta que esté limpia.
- **Paso 4:** Ponemos una olla al fuego con el agua, la quinua, cuando esté terminando la cocción, ponemos la sal y el aceite a gusto, dejamos que termine de cocer a fuego lento con la olla tapada, tipo graneado.
- **Paso 5:** En un sartén retostamos con una cuchara de aceite la espinaca, vainitas, y arvejas y agregamos a la olla donde está cociendo la quinua.
- **Paso 6:** En una ollita retostamos la cebolla y tomate y agregamos agua y un poco de sal para el ahogado.
- **Paso 7:** Servimos la phisara en un plato plano, encima decoramos con el ahogado, y acompañamos con el quesillo.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
801.10	32.77	28.27	104.00	671.49	11.72	478.99	35.24

Aporte de nutrientes base

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
491.20	20.07	15.29	68.44	383.30	6.03	18.80	0.00

7.2.3. Guiso de Poroto

Ingredientes (Para 5 porciones)

- ¼ kilo de carne de oveja
- 1 taza de poroto
- 1 ¼ taza de arroz
- 1 taza de arveja fresca
- 2 tazas colmadas de espinaca finamente picada
- 1 ½ tazas de pimentón variedad verde
- 3 unidades pequeñas de papa
- 1 ½ tazas de cebolla pelada y picada en cuadraditos
- 1 taza de zanahoria pelada y picada en cuadraditos
- 5 dientes de ajo pelado y molido
- 7 cucharas soperas de aceite
- 6 tazas de agua
- Sal, pimienta a gusto
- *Medida casera taza mantequillera Regia

Preparación

- **Paso 1:** En una olla agregamos el poroto previamente remojado cambiando el agua dos veces y lavando hasta que este suave.
- **Paso 2:** En otra olla grande, se hacemos hervir agua y añadimos la carne de chiva cortada en piezas rectangulares, en otra ollita pequeña hacemos cocer las papas peladas con sal al gusto, cuando estén cocidas picamos en cuadrados pequeños y reservamos.
- **Paso 3:** En un sartén calentamos aceite y freímos la cebolla, la zanahoria, la espinaca, el pimentón, la arveja, el ajo; luego agregamos la preparación a la olla donde está cociendo la carne.
- **Paso 4:** Cocinamos removiendo constantemente hasta que la preparación reduzca su volumen líquido, después sazonamos con sal y retiramos del fuego; agregamos la papa reservada anteriormente.
- **Paso 5:** En un sartén calentamos el aceite y agregamos el arroz, retostamos uniformemente, en una olla agregamos cuatro tazas de agua y cuando hierva, incorporamos el arroz y la sal.
- **Paso 6:** Cocinamos hasta que el arroz esté suave.
- **Paso 7:** Servimos el guiso en platos, teniendo cuidado de que no se mezcle con el arroz.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
778.94	31.33	27.33	101.78	127.37	10.12	1304.64	62.08

Aporte de nutrientes base

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
576.81	28.49	13.94	84.28	80.85	8.14	144.08	10.43

7.2.4. Picante de Pollo

Ingredientes (Para 5 porciones)

- ¾ kilogramos de pollo
- 3 tazas de quinua
- 1 taza de arveja pelada
- 1 ½ taza de cebolla picada en bastoncitos finos
- 5 dientes de ajo tostado, pelado y picado
- 1 ½ taza de tomate pelado y picado finamente
- 1 taza pimentón picado finamente
- 3 unidades pequeñas de papa
- 1/2 taza de ají rojo dulce molido
- 1/2 taza de perejil picado finamente

- 5 cucharas soperas de aceite
- 3 tazas de caldo de pollo o agua
- Sal, pimienta, comino a gusto
- *Medida casera taza mantequillera Regia

Preparación

- **Paso 1:** En una olla poner a agua.
- **Paso 2:** En un sartén con aceite caliente retostamos el pollo despresado, luego agregamos el pollo retostado a la olla con agua y sal.
- **Paso 3:** Dejamos cocer a fuego alto hasta que hierva, después bajamos el fuego y dejamos cocinar hasta que el pollo esté muy suave.
- **Paso 4:** En una sartén sin aceite ponemos la quinua, llevamos a fuego suave, la tostamos hasta que esté dorada.
- **Paso 5:** Ponemos la quinua tostada en el batán y pasamos la piedra por encima, de modo que sólo resbale ligeramente, no molemos, repetimos este procedimiento hasta que podamos retirar la cáscara.
- **Paso 6:** Ponemos la quinua en una fuente con agua y lavamos frotando con las manos para ayudar a retirar las cáscaras e impurezas, luego para echar el agua inclinamos la fuente un poco, movemos el agua, esperamos un rato para que las piedrecillas se acumulen en la superficie, echamos toda el agua con cuidado y sin mover sacamos la quinua a otra fuente de poco en poco para evitar impurezas, repetimos este procedimiento 2 o 3 veces más, hasta que la quinua esté limpia.
- **Paso 7:** Ponemos en una olla al fuego con el agua y la quinua, cuando esté terminando la cocción, ponemos la sal y el aceite a gusto, dejamos que termine de cocer a fuego lento con la olla tapada, tipo graneado.
- **Paso 8:** En un sartén con aceite caliente retostamos el pimentón, la arveja y el ajo; luego de retostar agregamos a la olla con la quinua.
- **Paso 9:** En un sartén con un poco de aceite retostamos el ají rojo molido, luego agregamos a la olla donde está el pollo ya cocido.
- **Paso 10:** En otra olla pequeña hacemos cocer las papas peladas con sal.
- **Paso 11:** En un recipiente picamos la cebolla finamente, lavamos y agregamos el tomate picado. (Ensalada)
- **Paso 12:** En un plato hondo servimos el picante de pollo acompañado de la quinua y papa cocida, colocamos encima la ensalada de tomate y cebolla.
- **Paso 13:** Finalmente ponemos el perejil sobre el picante de pollo.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
814.99	32.94	28.62	106.48	198.62	10.45	193.69	47.70

Aporte de nutrientes base

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
634.61	29.84	19.05	85.78	40.78	3.97	38.61	23.46

7.2.5. Buñuelos

Ingredientes (Para 5 porciones)

- ¾ taza de harina de trigo
- ¾ taza de harina de amaranto
- 3 huevos criollos enteros pequeños
- 2 cucharas soperas razas de levadura
- 2 ½ cucharas soperas razas de azúcar
- 1 taza de agua tibia
- 1/2 cucharilla de sal
- 1/2 cucharilla de anís
- 3 tazas de manteca vegetal o aceite para freír
- *Medida casera taza mantequillera Regia

Preparación

- **Paso 1:** En un recipiente hondo ponemos el agua con el azúcar, disolvemos y luego agregamos la levadura fresca, dejamos reposar por unos 7 minutos y luego agregamos la sal, el anís, los huevos, la harina y el amaranto, mezclando poco a poco con la mano hasta obtener una masa aguanosa.
- **Paso 2:** Dejamos elevar al doble y empezamos a freír en la manteca o aceite muy caliente.
- **Paso 3:** Para freír untamos las manos con un poco aceite, sacamos un puñadito de la masa con la punta de los dedos y vamos dándole forma de redondo muy delgado, hacemos un agujero en el medio y con un palito o con la parte de atrás de una cuchara de madera damos vueltas siempre por el agujerito, cuando estén dorados por los dos lados escurrimos en una coladera y luego ponemos en la fuente que se va servir.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
356.52	15.48	6.43	59.21	130.15	5.66	71.22	0.00

Aporte de nutrientes base

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
170.77	7.85	1.48	31.54	26.70	2.53	13.51	0.00

7.2.6. Caldo de Pollo

Ingredientes (Para 5 porciones)

- ¼ kilo de pollo
- 2 ¼ tazas de amaranto
- 1 ½ tazas de haba fresca
- 2 tazas de pimentón verde
- 2 cabezas pequeñas de cebolla
- 1 ½ tazas de tomate
- 1 rama de apio con tallo
- 2 unidades grandes de zanahoria
- ¼ taza de perejil
- 1 diente de ajo
- 9 cucharas soperas razas de aceite
- 2 unidades medianas de papas peladas
- 2 ½ litros de agua o lo necesario
- ½ taza de cebolla verde picada al gusto
- Sal al gusto
- *Medida casera taza mantequillera Regia

Preparación

- **Paso 1:** Agregamos agua a la olla y troceamos el pollo acompañado de la zanahoria pelada, picada en bastones y colocamos a hervir.
- **Paso 2:** Dejamos a cocer durante una hora a fuego suave extrayendo la grasa de vez en cuando y reservamos la olla.
- **Paso 3:** De la misma forma, lavamos las verduras y comenzamos a cortar a nuestro gusto y como sabemos.
- **Paso 4:** Para darle más sabor podemos saltear las verduras en un sartén con el aceite, durante unos 5 minutos.
- **Paso: 5:** : En la olla principal colocamos mitad de agua y mitad el caldo reservado del paso dos y ponemos las verduras salteadas a hervir.
- **Paso 6:** Cuando ya comience a hervir, colocamos el amaranto tostado.
- **Paso 7:** Agregamos la papa pelada y picada en 6.
- Paso 8: Agregamos sal a gusto y dejamos hervir.
- Paso 9: Revisamos la papa si ya está cocida.
- Paso 10: Al servir en los platos agregamos la cebolla verde picada y el perejil.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
802.83	32.20	27.65	106.05	363.13	11.72	1088.16	66.53

Aporte de nutrientes base

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
553.85	32.8	22.26	55.38	36.41	3.35	319.22	15.92

7.2.7. Refresco de Quinua

Ingredientes (Para 6 porciones)

- ¼ taza de quinua, limpia y lavada varias veces (para que no resulte amarga)
- ¼ taza de amaranto
- 1 cucharilla de jugo de limón
- 1 ½ litro (6 tazas) de agua
- 4 ramas de canela
- Azúcar al gusto
- *Medida casera taza mantequillera Regia

Preparación

- **Paso 1:** En un sartén limpio retostamos la quinua y el amaranto.
- **Paso 2:** Una vez retostados la quinua y el amaranto molemos en un batán.
- **Paso 3:** Colocamos la quinua y el amaranto molidos en una olla con la canela y llevamos a hervir, a fuego alto, de 40 a 45 minutos.
- **Paso 4:** Retiramos la olla del fuego y colamos la preparación en una jarra. Dejamos enfriar y agregamos 1 cucharilla de jugo de limón y azúcar al gusto.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
409.45	12.13	6.19	76.33	184.35	6.02	2.40	4.80

Aporte de nutrientes base

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
520.70	10.00	4.02	111.1	78.00	3.35	0.00	0.00

7.3. PREPARACIONES ALIMENTARIAS INNOVADORAS

7.3.1. Mazamorra de quinua con remolacha y manzana

Ingredientes (Para 5 porciones)

- 1 taza de quinua lavada
- ¼ tazas de amaranto
- 6 cucharas de maicena al ras
- 1 unidad mediana de manzana pelada y rallada
- 1 unidad mediana de remolacha pelada y rallada
- Azúcar a gusto
- 2 ½ tazas de leche fluida
- *Medida casera taza mantequillera Regia

Preparación

- **Paso 1:** Colocamos la quinua y el amaranto en una olla con agua fría a fuego medio hasta que estén cocidos.
- **Paso 2:** En un recipiente pequeño, diluimos la maizena con agua fría y agregamos lentamente a la olla donde están los demás ingredientes, luego agregamos la manzana y remolacha rallada dejamos cocer por 10 minutos, sacamos del fuego.
- **Paso 3:** Servimos en vasos.

Aporte nutricional por porción

PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
5.99	3.22	36.78	111.77	2.75	16.69	8.26

7.3.2. Huancaina de Tarwi

Ingredientes (Para 4 porciones)

- 2 tazas de tarwi cocido con cáscara
- 1 taza de quinua
- 10 unidades pequeñas de papa pelada
- 8 hojas grandes de lechuga
- 2 unidades medianas de tomate
- 1 taza de cebolla picada en cuadraditos muy pequeñitos
- 2 cucharas de ají amarillo
- 4 huevos criollos
- 2 dientes de ajo molidos
- 1 ½ tazas de agua
- Sal, pimienta a gusto
- *Medida casera taza mantequillera Regia

Preparación

- **Paso 1:** En una olla con agua agregamos las papas peladas y un poco de sal, hasta que la papa esté cocida.
- **Paso 2:** En otra olla con agua ponemos los huevos a hervir, luego pelamos.
- **Paso 3:** Molemos el tarwi bien lavado en un batán o licuamos hasta que quede como una crema.
- **Paso 4:** En un sartén con aceite caliente retostamos la cebolla picada, agregamos el ají amarillo, luego agregamos la crema de tarwi; después de retostar agregamos el agua.
- **Paso 5:** En una sartén sin aceite ponemos la quinua y llevamos al fuego suave, tostamos hasta que esté dorada.
- **Paso 6:** Ponemos la quinua tostada en el batán y pasamos la piedra de encima, de modo que sólo resbale ligeramente, no moler, necesitamos retirar la cáscara, repetir este procedimiento hasta que se aflojen las cáscaras.
- **Paso 7:** Ponemos la quinua en una fuente con agua y lavamos frotando con las manos para ayudar a retirar las cáscaras e impurezas, luego para echar el agua inclinamos la fuente un poco, movemos el agua, esperamos un rato para que las piedrecillas se acumulen en la superficie, echamos toda el agua con cuidado y sin mover sacamos la quinua a otra fuente de poco en poco para evitar impurezas, repetimos este procedimiento 2 o 3 veces más, hasta que la quinua esté limpia.
- **Paso 8:** Ponemos una olla al fuego con agua y la quinua, cuando esté terminando la cocción, ponemos sal y el aceite a gusto, dejamos que termine de cocer a fuego lento con la olla tapada, tipo graneado.
- **Paso 9**: Servimos en un plato dos hojas de lechuga y las papas; encima echamos la crema, el huevo y tomate picado en rodajas, acompañado de la quinua.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
560.89	22.57	18.24	76.43	146.85	7.66	150.39	26.96

7.3.3. Hamburguesa de Poroto

Ingredientes (Para 6 porciones)

- 3 tazas de porotos cocidos
- 1 huevo criollo
- 2 dientes de ajo molido
- 1 taza de cebolla rallada finamente (o molida)
- ½ taza de perejil picado finamente
- ½ taza de pan duro molido
- Aceite para cocinar
- Sal, pimienta, comino al gusto.

PARA LA ENSALADA

- 6 hojas grandes de Lechuga picadas
- 1 unidad mediana de tomate cortado en rodajas
- 1 taza de zanahoria pelada y rallada
- 1 cebolla mediana picada finamente
- 1 pepino pequeño cortado en rodajas
- 6 unidades de pan de quinua
- Sal a gusto
- *Medida casera taza mantequillera Regia

PARA EL PAN DE QUINUA

- 3 tazas de harina refinada de trigo
- 3 cucharas de azúcar
- 1 huevo criollo
- 1 taza de quinua hervida
- 1 cuchara colmada de manteca
- 1 cuchara de levadura
- Agua tibia
- *Medida casera taza mantequillera Regia

Preparación

- **Paso 1:** En un recipiente pequeño agregamos la levadura con ¼ de taza de agua tibia y el azúcar a fermentar.
- **Paso 2:** En otro recipiente grande y hondo agregamos la harina, la quinua cocida, la manteca, el huevo y la levadura fermentada, mezclamos todo, amasamos (agregar agua según vaya requiriendo la preparación) formamos una masa consistente y dejamos reposar por 20 minutos.
- **Paso 3:** Una vez reposada la masa, amasamos y dividimos en 6 bolitas, dejamos reposar hasta que aumente su volumen.
- **Paso 4:** Aplanamos las bolitas de masa hasta un grosor de 1 centímetro aproximadamente; llevamos al horno precalentado previamente y horneamos hasta que esté listo.
- **Paso 5:** En un recipiente hondo agregamos los porotos cocidos, aplastamos bien hasta que quede una pasta.
- **Paso 6:** A la pasta de porotos agregamos el pan duro molido, la cebolla, el ajo, el perejil, el huevo y la sal; mezclamos todo uniformemente hasta que tome la consistencia de una masa, dejamos reposar media hora.
- **Paso 7:** Luego que la masa haya reposado formamos las hamburguesas con las manos.
- **Paso 8:** Cocinamos en un sartén bien caliente con una cuchara de aceite, hasta que estén doradas de ambos lados.
- **Paso 9:** En un recipiente hondo agregamos la lechuga picada la cebolla picada al hilo, la zanahoria rallada y mezclamos.
- **Paso 10:** Para servir: cortamos el pan por el medio, agregamos la hamburguesa de poroto, agregamos las rodajas de tomate, el pepino y la ensalada.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
819.20	36.83	12.05	140.93	202.05	13.87	663.92	22.13

7.3.4. Galletas de Amaranto

Ingredientes (Para 20 unidades)

- 2 tazas de harina refinada de trigo
- ½ taza amaranto hinchado
- ¾ taza de miel de caña
- 2 huevos criollos
- ¼ taza de agua
- ½ taza de mantequilla derretida
- 1 pizca de sal
- *Medida casera taza mantequillera Regia

Preparación

- **Paso 1:** En un recipiente hondo mezclamos la harina, el amaranto, añadimos el huevo, la miel, la mantequilla, la sal, el agua y mezclamos todo hasta formar una masa consistente.
- **Paso 2:** Luego, dividimos la masa en 20 unidades, formamos bolitas y aplanamos.
- **Paso 3:** En una fuente de horno previamente enmantecada y enharinada colocamos las galletas y horneamos a fuego medio (180° C) durante 15 minutos.
- **Paso 4:** Sacamos del horno y servimos.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
145.64	2.81	5.21	21.9	29.67	1.27	18.47	0.57

7.3.5. Refresco de apio con limón

Ingredientes

- 2 ramas de apio
- 2 unidades pequeñas de limón
- 5 cucharas soperas de azúcar
- 1 ½ litros de agua

Preparación

- **Paso 1:** Lavamos bien las ramas de apio, separamos las hojitas y molemos en el batán o licuamos si se cuenta con licuadora.
- **Paso 2:** Hervimos el litro de agua en una olla.
- **Paso 3:** Agregamos el apio al agua hirviendo, retiramos la olla del fuego, dejamos enfriar; vaciamos a una jarra.
- **Paso 4:** Exprimimos el jugo de los limones y agregamos a la jarra.
- **Paso 6:** Servimos frío en vasos (también se puede consumir caliente).

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
309.60	3.19	0.73	72.37	196.38	5.48	665.82	46.68

7.3.6. Refresco de remolacha con limón

Ingredientes

- 2 remolachas medianas peladas y ralladas
- 2 unidades pequeñas de limón
- 5 cucharadas soperas de azúcar
- 1 ½ litros de agua

Preparación

- Paso 1: En una olla con agua hirviendo agregamos la remolacha rallada.
- Paso 2: Dejamos hervir 10 minutos.
- Paso 3: Sacamos la olla del fuego y vaciamos el contenido a una jarra.
- Paso 4: Una vez que enfrió, agregamos el jugo de limón, el azúcar, con un cucharón mezclamos bien y servimos en vasos.

Aporte nutricional por porción

ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
343.00	4.92	0.28	80.40	49.20	3.33	7.20	32.14

8. CONCLUSIONES

El presente estudio sobre la identificación y recuperación de alimentos nativos ricos en proteína y hierro en los municipios de Ravelo y Mojocoya muestra una disminución en el consumo de productos que históricamente formaron parte de la dieta local, tales como la carne caprina, carne bovina, carne de ovina, carne de pollo criollo, huevo criollo, y variadas legumbres y cereales como el trigo, maíz, arveja, haba, quinua, tarwi, cebada y amaranto. A pesar de su valor nutricional significativo, las prácticas de consumo han cambiado drásticamente, influenciadas por factores económicos, culturales y sociales.

El aumento en el costo de estos alimentos es muy elevado, los cambios en los hábitos alimenticios impulsados por la creciente urbanización y la globalización, así como la dificultad para producir y la falta de tiempo para la preparación, han llevado a los hogares a optar por alternativas más accesibles, pero menos nutritivas. Este fenómeno no solo afecta la salud nutricional de las comunidades, sino que también plantea riesgos a la identidad cultural y la sustentabilidad alimentaria en la región.

A partir de un análisis de la situación nutricional de los municipios de Ravelo y Mojocoya tienen índices iguales a la media nacional, en relación a las problemáticas de anemia y desnutrición en niños y niñas menores de 5 años y mujeres en edad fértil, esto debido a que se observa un consumo de alimentos que aportan hierro y proteínas como la Arveja y Haba ya que cuentan con esa producción en sus territorios.

En el marco de las prácticas de preparación de alimentos en las familias del municipio de Ravelo y Mojocoya, se observa que las responsables de la preparación de los alimentos ya no cuentan con el tiempo suficiente para la preparación de sus alimentos tradicionales, por lo que optan por alimentos con procesos de cocción rápidos como son los alimentos procesados.

9. RECOMENDACIONES

Es imperativo que se implementen estrategias que fomenten la recuperación y el consumo de estos alimentos nativos. La promoción de campañas educativas y programas de sensibilización sobre los beneficios nutricionales, así como el apoyo a las iniciativas locales para la producción y comercialización de estos productos, son pasos cruciales hacia la mejora de la alimentación comunitaria. En conclusión, revitalizar el interés y la disponibilidad de alimentos nativos no sólo contribuirá a la seguridad alimentaria y la salud de las comunidades, sino que también fortalecerá las tradiciones culturales y fomentará un desarrollo sostenible en Ravelo y Mojocoya.

Se recomienda realizar prácticas alimentarias nutricionales en relación al consumo de alimentos nativos con las familias de los municipios de Ravelo y Mojocoya a partir de la priorización de los alimentos sugeridos en este estudio como la mayor incorporación de consumo en la dieta del amaranto, quinua, poroto y la carne caprina.

A partir de la demanda de consumo de los alimentos nativos en las ciudades, se recomienda una mayor producción de amaranto y quinua en las comunidades de Ravelo y Mojocoya, ya que éstos pueden ser ofertados en diferentes mercados y a buenos precios porque son muy demandados por las familias.

A partir de los objetivos del estudio, se recomienda combinar en el consumo de alimentos de las familias, alimentos que favorecen a una mejor y mayor absorción del hierro y las proteínas como las siguientes:

Absorción del hierro

La vitamina C. Para aprovechar mejor el hierro de las legumbres y de cereales es aconsejable aumentar el consumo de vitamina C y ácido cítrico, así, puede combinarse el consumo de porotos y algunos cereales con alimentos ricos en esta vitamina como los tomates, los cítricos y los pimientos rojos, que favorecen la disponibilidad y permite absorber el hierro a través de la mucosa. Elegir como postre una fruta como naranja, kiwi, mandarina o pomelo es otra opción.

Combinar con sulfuro. La unión de sulfuro al hierro y el zinc favorece su absorción y esto se resuelve simplemente añadiendo alimentos como cebollas o ajo a las legumbres, una mezcla que ayudará a aumentar la absorción de estos minerales.

Evitar el café y el té. Es una de las combinaciones que, al contrario de las anteriores, limitan la absorción de hierro. Bebidas como el café y el té, que contienen taninos y polifenoles, así como de bebidas carbonatadas como los refrescos, también limitan la absorción de hierro. Será mejor evitar tomarlas durante la comida o inmediatamente después.

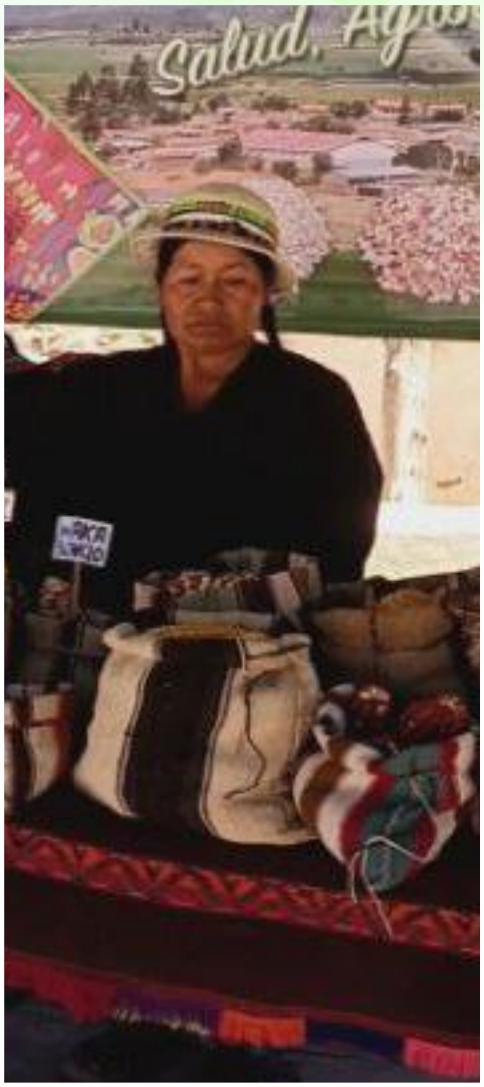
Cuidado con el calcio. Si bien es otro nutriente fundamental en la alimentación y la salud, también inhibe la absorción de hierro. La combinación hierro-calcio no funciona bien ya que ambos interaccionan entre ellos y luchan por ser absorbidos, y el resultado es la limitación de la biodisponibilidad de los dos.

De acuerdo a los hábitos alimentarios de la población se puede complementar en la dieta un menú con las preparaciones alimenticias mejoradas e innovadoras, ya que se dispone de diferentes tiempos de comida; como por ejemplo en:

RAVELO. –

Preparaciones: lawa, phisara de quinua, picante de pollo, caldo de pollo, mazamorra de quinua con remolacha y manzana, galletas de amaranto, buñuelos, huancaína de tarwi, refresco de quinua, refresco de apio con limón, refresco de remolacha con limón.







Ejemplo de menú semanal para Ravelo

Tiempo de comida	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Desayuno	Lawa de maíz amarillo	Sopa de trigo	Lawa	Te con galletas de amaranto	Sopa de arroz	Mazamorra de quinua con remolacha y manzana	Lawa de trigo
Almuerzo	Picante de pollo y refresco de remolacha	Phisara de quinua y refresco de apio	Ají de papa con huevo Refresco de quinua	Sopa de quinua refresco de remolacha	Huancaína de tarwi y refresco de apio	Papa uchu Refresco de quinua	Asadito Refresco de apio
Cena	Sopa de quinua	Lawa de maíz	Te con buñuelos	Lawa de maíz	Caldito de carne	Sopa de arroz	Caldo de pollo

MOJOCOYA.-

Preparaciones: lawa, phisara de quinua, picante de pollo, caldo de pollo, mazamorra de quinua con remolacha y manzana, galletas de amaranto, buñuelos, guiso de poroto, hamburguesa de poroto, refresco de quinua, refresco de apio con limón, refresco de remolacha con limón.

Ejemplo de menú semanal para Mojocoya

Tiempo de comida	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Desayuno	Mate con pan	Mazamorra de quinua con remolacha y manzana	Té con pan con huevo	Té con galletas de amaranto	Api de harina de maíz	Jugo de plátano con pan	Café con leche con pan
Almuerzo	Guiso de poroto con refresco de apio con limón	Asado de hígado acompañado de arroz y ensalada de tomate con lechuga	Hamburguesa de poroto y refresco de remolacha con limón	Ají de palomitas Refresco de apio con limón	Picante de pollo y refresco de remolacha con limón	Asado acompañado de arroz batido y ensalada de pepino	Huancaína de tarwi y refresco de apio
Cena	Revuelto de papa con huevo	Caldo de pollo	Sopa de arroz	Arroz a la valenciana	Sopa de fideo	Lawa	Api con buñuelos

El menú del día se asemeja a la dieta de las familias, no se pretende cambiar de manera rotunda los hábitos alimentarios de las familias sino complementarlos para que las familias vayan mejorando su alimentación con las nuevas preparaciones y mejoradas.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Autor desconocido. (sf). Seguridad alimentaria. Buenas Tareashttps : //www.b.buenastareas.com //ensayos /Seguridad-Alimentaria /320252.html
2. Autor(es) (año, si está disponible). Título del documento.https://www.studocu.com/b/documento /univers-autónoma -tomas -frias /quimica/alimento /30030554
3. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (sf). Identidad biocultural: El valor de lo nuestro. recuperadohttps : //www.biodiversidad.gob.mx /pu/versiones_d/Identidad .pdf
4. Wikipedia. (sf). Consumo. Wikipedia, la enciclopedia libre.https: //es.w.o/wiki / Consumo
5. Vives, J. (2021, 4 de febrero). Una buena nutrición, la clave de la salud y el bienestar. La Vanguardiahttps ://www.lavanguardia.com .com /vid/junior -informe /20210204 /6223388 /buena -nutricion -clave -salud -bienestar.html
6. Gómez, A. (2024, 24 de junio). Qué enfermedades ayudan a prevenir el consumo de amaranto. infhttps : //www.infob.infobae.com / /México /2024 /06 /24/que -enfermedades-ayuda -a -prevenir-el- consumo-de -amaranto/
7. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2001). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2000. FAO.https : //www.f.fao.org /4 //4 /aq287s /aq287s .pdf
8. https://agricultura.gob.do/wp-content/uploads/2018/10/leguminosa-Informe-Final-pdf-ESTUDIO-LEGUMINOSAS-PROV.-SAN-JUAN.-VF-9-09-2016.pdf
9. Mejía, CA (sf). Tabla Boliviana de Composición de Alimentos. recuperadorhttps :// www.udocz.com/apuntes /756275 /entrante

11. ANEXOS

11.1. PLANILLAS GRUPOS FOCALES:

11.1.1. Municipio de Ravelo

GRUPO FOCAL N° 1

N°	NOMBRE Y APELLIDO	SEXO	COMUNIDAD
1	Cristina Carrillo	F	Sorocoto
2	Brigida Soria Picha	F	Sorocoto
3	Juan Mamani Choque	F	Sorocoto
4	Teodora Yucra Gallegos	F	Sorocoto
5	Feliciana Canabiri	F	Sorocoto
6	Máxima Picha	F	Sorocoto
7	Gregoria Chocllu	F	Sorocoto
8	Leandra Cors	F	Sorocoto
9	Eugenia Canaviri	F	Sorocoto
10	Carmen Carvajal	F	Sorocoto
11	Anatolia Mamani	F	Sorocoto
12	Mario Choque	F	Sorocoto
13	Sabina Cutumba	F	Sorocoto
14	Francisca Soria Condori	F	Sorocoto
15	Dionicio Mamani	M	Sorocoto
16	Agustin Saigua	M	Sorocoto
17	Basilia Chocllu	F	Sorocoto
18	Teodora Esquivel	F	Sorocoto
19	Inocencia Velásquez	F	Sorocoto
20	Reina Wanco Choque	F	Sorocoto
21	Benita Torihuano	F	Sorocoto
22	Juana Días Cotumba	F	Sorocoto
23	Dominga Condori	F	Sorocoto



GRUPO FOCAL N° 2

N°	NOMBRE Y APELLIDO	SEXO	COMUNIDAD
1	Félix Saigua	M	Isluco
2	Crecencia Choque	F	Isluco
3	Regina Alejandro	F	Isluco
4	Isidora Levito Paco	F	Isluco
5	Victoria Rojo	F	Isluco
6	Juan Ususeri	M	Isluco
7	Pedro Paco	M	Isluco
8	Francisca Solamayo	F	Isluco
9	Martha	F	Isluco
10	Benita Calle	F	Isluco
11	Francisco Calle Torihuano	M	Isluco
12	Nazario Calle Alejandro	M	Isluco
13	Víctor Chocllo	M	Isluco
14	Ilaria Coa	F	Isluco
15	Pascuala Solamayo	F	Isluco

GRUPO FOCAL N° 3

N°	NOMBRE Y APELLIDO	SEXO	COMUNIDAD
1	Agustina Humacachu	F	Molle Molle
2	Serafina Vásquez	F	Molle Molle
3	Matiasa Levito	F	Molle Molle
4	Diego Flores	M	Molle Molle
5	Pedro Flores	M	Molle Molle
6	Viviana Vásquez	F	Molle Molle
7	Máxima Moreno	F	Sorocopa
8	Felicia Vásquez	F	Sorocopa
9	Edelmira Cruz	F	Sorojchi
10	Delmira Choque	F	Sorojchi

11.1.2. Municipio de Mojocoya

GRUPO FOCAL N° 1			
N°	NOMBRE Y APELLIDO	SEXO	COMUNIDAD
1	Benigno Sánchez	M	Ramadas
2	Valerio Choque Rojas	M	Ramadas
3	Francisco Padilla	M	Ramadas
4	Juana Cruz Zárate	F	Ramadas
5	Bertha Padilla	F	Ramadas
6	Clara Duran Rodas	F	Ramadas
7	Alejandrina Zárate	F	Ramadas
8	Primo Yucra	M	Ramadas
9	Enrique Choque	M	Ramadas
10	Epifanía Padilla	F	Ramadas
11	Lucia López Zárate	F	Ramadas
12	Juana Cruz Zárate	F	Ramadas
13	Benigno Sánchez	M	Ramadas
14	Nicolas Garrado Palma	M	Ramadas
15	Berta Padilla	F	Ramadas
16	Clara duran Rodas	F	Ramadas

GRUPO FOCAL N° 2			
N°	NOMBRE Y APELLIDO	SEXO	COMUNIDAD
1	Leonor Sonavi	F	Tocoro
2	Basilia Yucra	F	Tocoro
3	María Yucra	F	Tocoro
4	Severino Peralta	M	Tocoro
5	Paulino Padilla Maturano	M	Tocoro
6	Trifonia Vargas Calderón	F	Tocoro
7	Basilio Choque	M	Tocoro
8	Julián Peralta	M	Tocoro
9	Feliciano Coronado	M	Tocoro
10	Silveria Copa	F	Tocoro
11	Elia Peralta	F	Tocoro
12	Irene Calderón	F	Tocoro
13	María Yucra	F	Tocoro
14	José Peralta	M	Tocoro
15	Félix Sonavi	M	Tocoro

GRUPO FOCAL N° 3			
N°	NOMBRE Y APELLIDO	SEXO	COMUNIDAD
1	Alejandrina Vedia	F	Quivale
2	Celsa Daza	F	Quivale
3	Adriana Pucho	F	Quivale
4	Nilda Yucra	F	Quivale
5	Carmela Ortega	F	Quivale
6	María Pedrazas	F	Quivale
7	Delia Nova	F	Quivale
8	Adela Zárate	F	Quivale
9	Catalina Vides	F	Quivale
10	Santusa Vedia	F	Quivale
11	Misael Nova	M	Quivale
12	José Luis Ortega	M	Quivale
13	Quintín Ortega	M	Quivale
14	Gregoria Ramos	F	Quivale
15	Juan Arriaga	M	Quivale

GRUPO FOCAL N° 4			
N°	NOMBRE Y APELLIDO	SEXO	COMUNIDAD
1	Martha Choque	F	San Julian
2	Severina Yucra	F	La Poza
3	Roxana Aldana	F	San Julian
4	Andrea Flores	F	La Poza
5	Lidia Arancibia	F	La Poza
6	Teodora Vela	F	Churicana
7	Olga M. Maita	F	Casa Grande
8	Paulina Caballero	F	Casa Grande
9	Marcelina Vargas	F	Churicana
10	Cirila Ruiz	F	Casa Grande
11	Margarita Carrillo	F	Casa Grande
12	Timotea Ramos	F	Casa Grande
13	Silveria Vedia	F	Casa Grande
14	Bexoida Mendez	F	Laicacota
15	María Fernández Ramos	F	San Jorge
16	Erlinda Soliz Ballejo	F	San Jorge
17	Juliana Nieto	F	Laicacota

11.2. FOTOGRAFÍAS GRUPOS FOCALES:














09/08/2024 12:33



11.3. ANÁLISIS QUÍMICO DE PREPARACIONES ALIMENTARIAS DEL RECETARIO

11.3.1. Análisis químico de Preparaciones Alimentarias Adecuadas

1. LAWA

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Carne caprina magra	50	72.00	10.18	3.30	0.39	4.30	1.45	0.00	0.00
Harina de maíz jankaquipa (lagua)	100	383.00	10.52	5.11	73.71	45.10	3.86	0.00	0.00
Ajo	5	7.90	0.24	0.02	1.68	1.94	0.08	0.00	0.51
Haba fresca sin cascarilla	40	39.60	4.55	0.18	4.89	11.60	1.28	2.44	10.00
Cebolla morada cabeza	20	8.00	0.19	0.04	1.70	5.80	0.12	1.60	1.00
Zanahoria cruda sin cáscara	20	9.00	0.24	0.04	1.92	7.06	0.12	560.00	0.93
Arveja fresca	40	29.60	2.58	0.15	4.49	11.60	0.92	123.60	8.80
Espinaca hoja cruda	40	15.20	0.80	0.08	2.81	31.40	1.88	314.48	17.04
Vainitas	40	18.40	0.81	0.11	3.55	31.20	0.64	11.36	4.20
Aceite de girasol	20	179.40	0.00	19.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papa Sani Ymilla	80	62.40	1.94	0.09	13.40	5.84	0.98	0.00	8.44
TOTAL	455.00	824.50	32.05	29.06	108.53	155.84	11.33	1013.48	50.92

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

2. PHISARA DE QUINUA

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Quinua variedad Real	130	486.20	16.20	8.22	86.98	155.09	7.41	0.00	0.00
Quesillo	65	190.45	12.37	14.57	2.49	429.00	0.53	30.55	0.00
Cebolla morada cabeza	40	16.00	0.38	0.08	3.40	11.60	0.24	3.20	2.00
Tomate ovalado maduro	30	7.80	0.28	0.11	1.40	4.50	0.33	26.70	5.40
Arveja fresca	30	22.20	1.93	0.11	3.37	8.70	0.69	92.70	6.60
Espinaca hoja cruda	40	15.20	0.80	0.08	2.81	31.40	1.88	314.48	17.04
Vainitas	40	18.40	0.81	0.11	3.55	31.20	0.64	11.36	4.20
Aceite de girasol	5	44.85	0.00	4.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	380.00	801.10	32.77	28.27	104.00	671.49	11.72	478.99	35.24

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

3. GUISO DE POROTO

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Carne caprina magra	60	86.40	12.22	3.95	0.46	5.16	1.73	0.00	0.00
Poroto variedad Colorado	40	139.60	9.20	0.62	24.30	35.40	3.04	1.76	0.00
Ajo	5	7.90	0.24	0.02	1.68	1.94	0.08	0.00	0.51
Arroz corriente	60	211.80	3.60	0.28	48.73	6.90	0.87	0.00	0.00
Cebolla morada cabeza	40	16.00	0.38	0.08	3.40	11.60	0.24	3.20	2.00
Zanahoria cruda sin cáscara	30	13.50	0.36	0.07	2.87	10.59	0.19	840.00	1.40
Arveja fresca	40	29.60	2.58	0.15	4.49	11.60	0.92	123.60	8.80
Espinaca hoja cruda	40	15.20	0.80	0.08	2.81	31.40	1.88	314.48	17.04
Pimentón variedad verde	40	14.80	0.50	0.08	2.98	8.40	0.44	21.60	26.00
Aceite de girasol	22	197.34	0.00	21.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papa Sani Ymilla	60	46.80	1.46	0.07	10.05	4.38	0.74	0.00	6.33
TOTAL	437.00	778.94	31.33	27.33	101.78	127.37	10.12	1304.64	62.08

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

4. PICANTE DE POLLO

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Pollo pierna cocida de	62	119.66	12.54	6.53	2.73	6.20	0.61	0.00	0.00
Quinua variedad Real	120	448.80	14.95	7.58	80.29	143.16	6.84	0.00	0.00
Pimentón rojo	20	5.40	0.22	0.05	1.01	4.26	0.21	13.48	11.60
Cebolla morada cabeza	40	16.00	0.38	0.08	3.40	11.60	0.24	3.20	2.00
Tomate ovalado maduro	40	10.40	0.38	0.14	1.87	6.00	0.44	35.60	7.20
Arveja fresca	40	29.60	2.58	0.15	4.49	11.60	0.92	123.60	8.80
Perejil	5	4.85	0.20	0.03	0.95	9.48	0.38	17.81	11.26
Ajo	5	7.90	0.24	0.02	1.68	1.94	0.08	0.00	0.51
Aceite de girasol	14	125.58	0.00	13.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papa Sani Ymilla	60	46.80	1.46	0.07	10.05	4.38	0.74	0.00	6.33
TOTAL	406.00	814.99	32.94	28.62	106.48	198.62	10.45	193.69	47.70

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

5. BUÑUELOS

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Harinilla de trigo	35	127.05	3.70	0.74	26.44	18.13	1.64	0.12	0.00
Amaranto	35	133.70	4.62	2.45	23.28	87.26	2.31	0.00	0.00
Azúcar granulada refinada	5	19.95	0.00	0.00	4.99	0.00	0.00	0.00	0.00
Huevo entero de gallina criolla	30	47.10	3.84	3.14	0.87	21.00	0.93	71.10	0.00
Levadura seca	8	28.72	3.33	0.10	3.64	3.76	0.78	0.00	0.00
TOTAL	113.00	356.52	15.48	6.43	59.21	130.15	5.66	71.22	0.00

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

6. CALDO DE POLLO

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Pollo pierna cocida de	50	96.50	10.11	5.27	2.20	5.00	0.49	0.00	0.00
Amaranto	110	420.20	14.52	7.70	73.15	274.23	7.26	0.00	0.00
Haba fresca sin cascarilla	30	29.70	3.41	0.14	3.67	8.70	0.96	1.83	7.50
Pimentón variedad verde	40	14.80	0.50	0.08	2.98	8.40	0.44	21.60	26.00
Cebolla morada cabeza	40	16.00	0.38	0.08	3.40	11.60	0.24	3.20	2.00
Tomate ovalado maduro	40	10.40	0.38	0.14	1.87	6.00	0.44	35.60	7.20
Apio en hojas	40	8.80	0.40	0.09	1.55	22.08	0.39	168.12	3.28
Perejil	5	4.85	0.20	0.03	0.95	9.48	0.38	17.81	11.26
Ajo	5	7.90	0.24	0.02	1.68	1.94	0.08	0.00	0.51
Aceite de girasol	14	125.58	0.00	13.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papa Sani Ymilla	70	54.60	1.70	0.08	11.73	5.11	0.86	0.00	7.39
Zanahoria cruda sin cáscara	30	13.50	0.36	0.07	2.87	10.59	0.19	840.00	1.40
TOTAL	474.00	802.83	32.20	27.65	106.05	363.13	11.72	1088.16	66.53

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

7. REFRESCO DE QUINUA

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Harina de quinua	50	192.00	5.45	2.67	36.62	55.10	2.65	0.00	0.00
Amaranto	50	191.00	6.60	3.50	33.25	124.65	3.30	0.00	0.00
Azúcar granulada refinada	5	19.95	0.00	0.00	4.99	0.00	0.00	0.00	0.00
Limón variedad común	10	6.50	0.08	0.03	1.47	4.60	0.07	2.40	4.80
TOTAL	115.00	409.45	12.13	6.19	76.33	184.35	6.02	2.40	4.80

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

11.3.2. ANÁLISIS QUÍMICO DE PREPARACIONES ALIMENTARIAS INNOVADORAS

1.- MAZAMORRA DE QUINUA CON MANZANA Y REMOLACHA

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Quinua variedad Real	20	74.80	2.49	1.26	13.38	23.86	1.14	0.00	0.00
Amaranto	5	19.10	0.66	0.35	3.33	12.47	0.33	0.00	0.00
Fécula de Maíz (maicena)	3.3	11.81	0.02	0.01	2.92	0.29	0.00	0.00	0.00
Manzana sin cáscara	50	35.00	0.15	0.11	8.26	4.00	0.50	0.00	1.00
Remolacha cruda sin cáscara	50	31.00	1.17	0.05	6.52	8.85	0.78	0.00	4.44
Leche deslactosada UHT	50	28.50	1.50	1.44	2.38	62.30	0.00	16.69	2.82
TOTAL	178.30	200.21	5.99	3.22	36.78	111.77	2.75	16.69	8.26

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

2.- HUANCAINA DE TARWI

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Tarhui cocido con cáscara	50	91.00	5.95	4.47	6.68	24.60	0.60	0.00	0.00
Cebolla morada cabeza	10	4.00	0.10	0.02	0.85	2.90	0.06	0.80	0.50
Aceite vegetal	6	53.64	0.00	5.96	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
Huevo entero de gallina criolla	40	62.80	5.12	4.19	1.16	28.00	1.24	94.80	0.00
Papa Sani Ymilla	180	140.40	4.37	0.20	30.15	13.14	2.21	0.00	18.99
Quinua variedad Real	50	187.00	6.23	3.16	33.46	59.65	2.85	0.00	0.00
Lechuga común	20	3.20	0.31	0.04	0.40	10.96	0.32	26.84	2.46
Tomate ovalado maduro	20	5.20	0.19	0.07	0.94	3.00	0.22	17.80	3.60
Ají seco variedad amarillo	2.5	9.70	0.18	0.12	1.96	3.63	0.12	10.03	1.15
Ajo	2.5	3.95	0.12	0.01	0.84	0.97	0.04	0.00	0.26
TOTAL	381.00	560.89	22.57	18.24	76.43	146.85	7.66	150.39	26.96

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

3. HAMBURGUESA DE POROTO

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Harinilla de trigo	60	217.80	6.34	1.27	45.32	31.08	2.81	0.21	0.00
Quinua variedad Real	20	74.80	2.49	1.26	13.38	23.86	1.14	0.00	0.00
Azúcar granulada refinada	5	19.95	0.00	0.00	4.99	0.00	0.00	0.00	0.00
Huevo entero de gallina criolla	10	15.70	1.28	1.05	0.29	7.00	0.31	23.70	0.00
Manteca de cerdo	5	45.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Poroto variedad Colorado	100	349.00	23.01	1.56	60.76	88.50	7.59	4.40	0.00
Huevo entero de gallina criolla	10	15.70	1.28	1.05	0.29	7.00	0.31	23.70	0.00
Ajo	5	7.90	0.24	0.02	1.68	1.94	0.08	0.00	0.51
Perejil	5	4.85	0.20	0.03	0.95	9.48	0.38	17.81	11.26
Cebolla morada cabeza	16	6.40	0.15	0.03	1.36	4.64	0.10	1.28	0.80
Pan redondo molido	10	34.70	0.90	0.56	6.52	3.77	0.40	0.00	0.00
Lechuga común	10	1.60	0.15	0.02	0.20	5.48	0.16	13.42	1.23
Tomate ovalado maduro	20	5.20	0.19	0.07	0.94	3.00	0.22	17.80	3.60
Zanahoria cruda sin cáscara	20	9.00	0.24	0.04	1.92	7.06	0.12	560.00	0.93
Cebolla morada cabeza	20	8.00	0.19	0.04	1.70	5.80	0.12	1.60	1.00
Pepino	20	3.60	0.17	0.04	0.63	3.44	0.14	0.00	2.80
TOTAL	336.00	819.20	36.83	12.05	140.93	202.05	13.87	663.92	22.13

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

4. GALLETAS DE AMARANTO

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Harinilla de trigo	14	50.82	1.48	0.30	10.58	7.25	0.66	0.05	0.00
Amaranto	3.5	13.37	0.46	0.25	2.33	8.73	0.23	0.00	0.00
Margarina	5	36.20	0.03	4.00	0.00	0.25	0.05	4.20	0.00
Huevo entero de gallina criolla	6	9.42	0.77	0.63	0.17	4.20	0.19	14.22	0.00
Miel de caña	12.75	35.83	0.06	0.04	8.82	9.24	0.15	0.00	0.57
TOTAL	41.25	145.64	2.81	5.21	21.9	29.67	1.27	18.47	0.57

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

5.- REFRESCO DE APIO CON LIMÓN

Alimento	Cantidad (g)	ENERGIA (g)	PROTEINA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Apio en hojas	140	30.80	1.41	0.31	5.42	77.28	1.37	588.42	11.48
Apio tallo	260	59.80	1.53	0.34	12.64	105.30	3.90	70.20	20.80
Limón variedad común	30	19.50	0.24	0.08	4.42	13.80	0.21	7.20	14.40
Azúcar granulada refinada	50	199.50	0.00	0.00	49.90	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	480.00	309.60	3.19	0.73	72.37	196.38	5.48	665.82	46.68

Fuente: Tabla boliviana de alimentos

6.- REFRESCO DE REMOLACHA CON LIMÓN

Alimento	Cantidad (g)	ENERGÍA (g)	PROTEÍNA (g)	GRASA (g)	CHO (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	VIT. A (ug)	VIT. C (mg)
Remolacha cruda sin cáscara	200	124.00	4.68	0.20	26.08	35.40	3.12	0.00	17.74
Limón variedad común	30	19.50	0.24	0.08	4.42	13.80	0.21	7.20	14.40
Azúcar granulada refinada	50	199.50	0.00	0.00	49.90	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	280.00	343.00	4.92	0.28	80.40	49.20	3.33	7.20	32.14

Fuente: Tabla boliviana de alimentos


SALTEÑAS
de Aseo



PRODECO

El desarrollo desde las bases

INFORMACIÓN DE CONTACTO:

Dirección: Camarones N°173

Teléfono: (4) 64 - 43290

Fax: (4) 64 - 43290

Páginas Web: www.prodeco.org.bo

Redes Sociales:

https://www.facebook.com/prodecobolivia/

https://www.instagram.com/prodeco.bolivia/

https://x.com/PRODECO_BOLIVIA

Proyecto
SANA-Bolivia
Proyecto Salud Agroecología y Naturaleza Bolivia

PRODECO
El desarrollo desde las bases

Diálogos

misereor
TEJIENDO UN MUNDO JUSTO



