



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA**

**“ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE QUINUA PARA
NIÑOS EN EDAD ESCOLAR QUE ASISTEN AL COMEDOR
INFANTIL JULIA MANTILLA DE CORRAL. PERIODO 2009”**

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN GESTIÓN GASTRONÓMICA

EULALIA BEATRIZ ROMERO CONCHA

Riobamba - Ecuador

2011

CERTIFICACIÓN

La presente investigación ha sido revisada y se autoriza su presentación.

Dra. Sarita Betancourt O.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICADO

Los miembros de tesis certifican que el trabajo de investigación titulado “Alternativas Gastronómicas a Base de Quinoa Para Niños en Edad Escolar que Asisten al Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral. Periodo 2009.”; de responsabilidad de la Srta. Eulalia Beatriz Romero Concha, ha sido revisada y se autoriza su publicación.

Dra. Sarita Betancourt O.

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Verónica Cárdenas M.

MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 5 de Agosto del 2011.

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Gastronomía, porque en sus aulas obtuve el conocimiento necesario para mi vida profesional.

Debo agradecer de una manera especial y sincera a la Dra. Sarita Betancourt Ortiz, Directora de tesis por este trabajo; a la Dra. Verónica Cárdenas Mazón como Miembro de tesis, quienes con dedicación y esmero supieron guiar este trabajo de investigación, sin duda su aporte ha sido invaluable.

Expreso también mi sincero agradecimiento al Centro de Protección Infantil Julia Mantilla de Corral.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por ser Él quien me regaló lo más hermoso que poseo, la vida, a mis hermanos, Juan Carlos, Fernanda, Carolina y Sebastián, por su amor y apoyo incondicional, pero de manera especial a mis padres Manuel y Gladys, quienes con esfuerzo, sacrificio y mucha comprensión, guiaron mi camino y me acompañaron en todos los momentos de mi vida, por sus palabras de aliento en instantes difíciles, y por quienes ahora puedo culminar con éxito este gran sueño y empezar una nueva etapa en mi vida.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG.
I. <u>INTRODUCCIÓN</u>	1
II. <u>OBJETIVOS</u>	4
A. OBJETIVO GENERAL	4
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
III. <u>MARCO TEÓRICO</u>	5
3.1. LA QUINUA	5
3.2. HISTORIA Y PRESENTACIÓN	7
3.3. DIFERENTES NOMBRES QUE SE LE DA A LA QUINUA	15
3.4. PREPARACIONES CON QUINUA	17
3.5. UTILIZACIÓN	18
3.6. VALOR NUTRITIVO	20
3.7. LIMITANTES DEL VALOR NUTRITIVO	28
3.8. BENEFICIOS DE LA QUINUA	29
3.9. CUALIDADES DE LA QUINUA	31
3.10. PROPIEDADES	33
3.11. <u>ACEPTABILIDAD</u>	35
3.12. <u>EVALUACIÓN SENSORIAL</u>	35

IV. <u>METODOLOGÍA</u>	38
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	38
B. VARIABLES	38
C. <u>TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</u>	42
D. <u>POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO</u>	42
E. <u>DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS</u>	42
V. <u>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</u>	46
5.1. <u>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</u>	46
5.2. <u>CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS</u>	50
5.3. <u>INCLUSIÓN DE LAS PREPARACIONES</u>	68
5.4. <u>ACEPTABILIDAD DE LAS RECETAS</u>	69
VI. <u>CONCLUSIONES</u>	79
VII. <u>RECOMENDACIONES</u>	81
VIII. <u>RESUMEN</u>	
SUMARY	
IX. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	82
X. <u>ANEXOS</u>	85

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO	PÁG.
CUADRO 1 LA QUINUA	6
CUADRO 2 COMPOSICIÓN DE LA QUINUA EN 100 GR DE PORCIÓN COMESTIBLE	6
CUADRO 3 COMPARACIÓN EN CONTENIDO DE PROTEÍNAS Y LÍPIDOS DE LA HOJA DE QUINUA CON OTRAS HORTALIZAS EN 100 GR DE PORCIÓN COMESTIBLE	22
CUADRO 4 COMPOSICIÓN DE VITAMINAS EN 100 GR DE PORCIÓN COMESTIBLE	27
CUADRO 5 COMPOSICIÓN DE MINERALES EN 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE	28
CUADRO 6 CUADRO COMPARATIVO DE LOS COMPONENTES DE LA QUINUA CON OTROS GRANDES ALIMENTOS EN 100 GR DE PORCIÓN COMESTIBLE	31
CUADRO 7 CUADRO COMPARATIVO DE LOS COMPONENTES DE LA QUINUA CON OTROS PRODUCTOS EN 100 GR DE PORCIÓN COMESTIBLE	32

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁG.
TABLA N° 1 EDAD	46
TABLA N° 2 GÉNERO	48
TABLA N° 3 UTILIZACIÓN DE LAS PARTES DE LA PLANTA DE QUINUA	51
TABLA N° 4 BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LA QUINUA (padres)	53
TABLA N° 5 CONSUMO DE QUINUA	55
TABLA N° 6 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ENTRADAS	57
TABLA N° 7 FRECUENCIA DE CONSUMO DE SOPAS	58
TABLA N° 8 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ENSALADAS	60
TABLA N° 9 FRECUENCIA DE CONSUMO DE POSTRES	61
TABLA N° 10 FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS	63
TABLA N° 11 BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LA QUINUA (personal)	66
TABLA N° 12 ACEPTABILIDAD DE ENTRADAS HECHAS A BASE DE QUINUA	70
TABLA N° 13 ACEPTABILIDAD DE SOPAS HECHAS A BASE DE QUINUA	72
TABLA N° 14 ACEPTABILIDAD DE ENSALADAS HECHAS A BASE DE QUINUA	74
TABLA N° 15 ACEPTABILIDAD DE LAS BEBIDA HECHAS A BASE DE QUINUA	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁG.
GRÁFICO 1 EDAD	46
GRÁFICO 2 GÉNERO	48
GRÁFICO 3 UTILIZACIÓN DE LAS PARTES DE LA PLANTA DE QUINUA	51
GRÁFICO 4 BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LA QUINUA (PADRES)	53
GRÁFICO 5 CONSUMO DE QUINUA	55
GRÁFICO 6 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ENTRADAS	57
GRÁFICO 7 FRECUENCIA DE CONSUMO DE SOPAS	58
GRÁFICO 8 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ENSALADAS	60
GRÁFICO 9 FRECUENCIA DE CONSUMO DE POSTRES	61
GRÁFICO 10 FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS	63
GRÁFICO 11 BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LA QUINUA (PERSONAL)	66
GRÁFICO 12 ACEPTABILIDAD DE ENTRADAS HECHAS A BASE DE QUINUA	70
GRÁFICO 13 ACEPTABILIDAD DE SOPAS HECHAS A BASE DE QUINUA	72
GRÁFICO 14 ACEPTABILIDAD DE ENSALADAS HECHAS A BASE DE QUINUA	74
GRÁFICO 15 ACEPTABILIDAD DE BEBIDAS HECHAS A BASE DE QUINUA	77

ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDO		PÁG.
ANEXO 1	ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA	85
ANEXO 2	ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL	88
ANEXO 3	CUADRO DE LA COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LA QUINUA (ESTUDIO BROMATOLÓGICO)	90
ANEXO 4	MODELO DE HOJA DE RECETAS ESTANDAR	91
ANEXO 5	FICHA DE VALIDACIÓN SENSORIAL	92
ANEXO 6	APOYO VISUAL	93
ANEXO 7	RECETARIO	95

RESUMEN

Investigación con diseño descriptivo transversal para implementar alternativas gastronómicas a base de quinua en el menú diario para los niños escolares que asisten al Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, con una población de estudio de 60 niños/a; se identificó características socio-demográficas, conocimientos y prácticas alimentarias, grado de aceptabilidad de la quinua en preparaciones alimentarias.

Características socio-demográficas, el 65 % niñas y el 35% niños, en edades comprendidas de 5 a 7, de 8 a 10 y de 11 a 12 años; conocimientos y prácticas alimentarias, consumo de la quinua en diversas preparaciones el 100%; grado de aceptabilidad el 100% en postres y bebidas; en sopas variadas el 100% y el 87%; entradas el 100% y ensaladas el 90%.

Se recomienda que el personal de cocina utilice el recetario propuesto de esta investigación como alternativas gastronómicas, para fomentar el uso de la quinua en los menús diarios con el fin de mejorar la alimentación de los niños en edad escolar.

SUMMARY

This is a cross-descriptive desing investigation to implement gastronomy choises using quinoa in the daily menu to school kids who attend to the children's soup kitchen Julia Mantilla de Corral, with a 60-children-study population; socio-demographic characteristics, knowledge and eating habits, quinoa acceptance level in eating recipes were identified.

Socio-demographic characteristics 65% girls and 35% boys, ages from 5 to 7, 8 to 10 and 11 to 12; knowledge and eating habits, quinoa consumption in several recipes acceptance level 100% in desserts and drinks in different soups 100% and 87%; entrees 100% and salads 90%.

It is recommended that the kitchen staff use the recipe book proposed in this investigation as a gastronomy choise in order to promote the quinoa use in the daily menus so that the school children eating habits can be improved.

I. INTRODUCCIÓN

La quinua cuyo nombre científico es *Chenopodium quinua* Wild, es un cultivo típico de la zona andina siendo uno de los primeros domesticados por el hombre americano y cultivado por él.

En estos lugares la quinua ha constituido un valioso alimento por el alto contenido de proteína en sus granos, además por poseer una alta proporción de aminoácidos esenciales para la alimentación humana. A más de ser utilizado su grano, sus hojas constituyeron una fuente de nutrientes, por ser más rica que algunas hortalizas de uso diario, por su elevado contenido de proteínas, vitaminas y minerales.

Con el pasar del tiempo la quinua ha ido perdiendo su importancia, dejando de lado tanto el cultivo como su consumo. La utilización de este pseudo cereal en nuestro medio es muy escasa, consumiendo solamente los granos, mientras que las hojas han quedado relegadas.

En la actualidad la alimentación especialmente en la etapa escolar, muchas veces está influenciada por tendencias de moda que muestran publicidades en los medios de comunicación y la facilidad con la que los niños y niñas adquieren hábitos alimentarios provenientes de otras culturas, hace que el problema de la mala alimentación se agudice en el Ecuador.

La sociedad en la que nos desenvolvemos es muy activa, tanto es así que los padres y madres que trabajan tienen la necesidad de comprar alimentos enlatados o comida de fácil preparación, preferir el consumo de este tipo de alimentos es perjudicial para la salud de todos y en especial de los niños y niñas, ya que estos se acostumbran fácilmente a ellos por su sabor, su olor y muchas de las veces por sus atractivos colores, llamando a este tipo de comida “chatarra”. La falta de conocimientos también hace que a los niños se los alimente de manera incorrecta.

La pobreza es uno de los factores que influyen en la mala alimentación de los niños y niñas. Los padres al no tener una economía sustentable buscan apoyo en lugares que les brinde la alimentación por lo menos una vez al día.

Este es el caso del Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral ubicado en la Avenida Leopoldo Freire y Bucarest, de la ciudad de Riobamba, a donde asisten niños provenientes de hogares de escasos recursos económicos, para ser beneficiarios del servicio de alimentación que brinda este lugar.

En el Comedor Infantil es escasa o poca la utilidad que se da a la quinua, la falta de costumbre y el desconocimiento de que con la quinua se puede elaborar una variedad de platos nutritivos, hace que este pseudo cereal sea menospreciado.

Por lo mencionado anteriormente se propone además la elaboración de un recetario con preparaciones a base de quinua, de bajo costo y sencillas de preparar combinándola con productos fáciles de adquirir y de uso diario.

II. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Proponer alternativas gastronómicas a base de quinua para niños en edad escolar que asisten al Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral. Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo. Periodo 2009.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características socio-demográficas de los niños.
- Conocer la frecuencia de consumo de preparaciones con quinua.
- Identificar conocimientos y prácticas alimentarias relacionadas con la quinua; de los padres de familia de los niños/as y de las personas encargadas de la preparación de alimentos en el Comedor Infantil.
- Determinar el grado de aceptabilidad de preparaciones a base de quinua.
- Proponer alternativas de preparaciones a base de quinua a través de un recetario que promueva el consumo de ésta.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. LA QUINUA

La quinua forma parte de la cultura incásica. Hoy aun se cultiva en toda la zona andina y es parte importante de los pobladores de la región, la quinua (*Chenopodium quinua* Willd) es una planta de 1 a 2 m de alto, sus semillas son secas, de color amarillo pálido y miden 2 mm de diámetro. Se cultiva desde hace más de 3000 años en los países andinos: Perú, Bolivia, Ecuador a más de 3500 m.s.n.m. donde los cultivos tradicionales no pueden subsistir.

Es considerado por la FAO y la OMS como un alimento único por su altísimo valor nutricional. Es un alimento libre de gluten, que mantiene sus cualidades nutritivas en procesos industriales y es capaz de subsistir a diferencia de las proteínas de origen animal. El gluten es una proteína que forma parte de algunos cereales (trigo, cebada, centeno y avena) y sus derivados, produciendo en las personas con intolerancia a esta sustancia, una lesión severa en la mucosa del intestino delgado, que ocasiona una inadecuada absorción de nutrientes (proteínas, grasas, hidratos de carbono, sales minerales y vitaminas). Esta intolerancia se conoce como enfermedad celéica, es una dolencia crónica que requiere del enfermo el mantenimiento de una dieta exenta de gluten, como único tratamiento efectivo.

CUADRO 1.- LA QUINUA

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Producto	Quinoa real.
Nombre científico	Chenopodium quinoa will.
Variedad	Quinoa real.
Características del producto	Grano perlado seleccionado y clasificado.
Presentación	Grano perlado harina, insuflado, hojuelas.
Zona de producción	Altiplano del Ecuador.
Ubicación	Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi.
Clima	Árido y semi árido.
Altitud	3000 a 3500 m.s.n.m.
Sistema de producción	Agricultura ecológica.
Control de calidad	Normas internacionales IFOAM, 2092/91 U.E.
Volumen ofertado	1000 TM anuales.
Época disponible	Todo el año.

FUENTE: KOZIOL, M. Chemical Composition and Nutritional Evaluation of Quinoa. Quito MAG. 1992.

CUADRO 2.- COMPOSICIÓN DE LA QUINUA EN 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE

ELEMENTO	PORCENTAJE
Humedad	12
Proteína	18(MAXIMO)
Proteína	10(MINIMO)
Fibra	5.1
Potasio	1.6
Calcio	0.3
Magnesio	0.2
Sodio	0.01
Magnesio	65ppm
Cobre	12ppm
Hierro	270ppm
Zinc	40ppm

FUENTE: KOZIOL, M. Chemical Composition and Nutritional Evaluation of Quinoa. Quito MAG. 1992.

3.2. HISTORIA Y PRESENTACIÓN

La Quinoa Real es un producto natural de Bolivia, tiene como nombre científico CHENOPODIUMQUINOAWILLD, planta cultivada en el altiplano boliviano desde la época de los Incas, es de tipo quinopodiácea pseudo cereal, que produce una semilla comestible pequeña de 2.63 mm. De diámetro, grano redondo semi aplanado de color blanco amarillento.

Nuestros conocimientos del pasado han llegado a determinar el inicio de las actividades agrícolas especialmente de la quinua en Bolivia; Sin embargo los historiadores coinciden en señalar que la agricultura desempeñó un papel fundamental en la vida de la antigua Bolivia, alcanzando su mayor desarrollo en la época de los INCAS.

Técnicas de cultivo y canales de regadío que hasta ahora subsisten; trabajo comunal y una filosofía de vida basada en la armonía con la naturaleza dieron como resultado un IMPERIO INCAICO rico, fuerte y autosuficiente en su alimentación.

Conscientes y orgullosos de esta herencia, se quiere unir el pasado con el futuro, rescatar y dar a conocer los productos agrícolas de Bolivia al mundo y presentar a ella como una gran alternativa. Su suelo y su clima nos colocan en un lugar expectante para desarrollar una serie de cultivos que el mundo moderno demanda.

La tierra llamada también PACHAMAMA era considerada una divinidad, todo bien que provenía de ella era un regalo de los Dioses. Productos como la QUINUA, la KIWICHA ahora redescubiertos por un alto valor nutritivo; desempeñaron un papel fundamental en la alimentación de los antiguos bolivianos.

Más tarde con la conquista muchos de éstos cultivos fueron prácticamente abandonados. El conquistador los reemplazó por las menestras y una serie de cultivos foráneos. Esta fusión de culturas ha dado lugar a una variedad de productos alimenticios.

Es muy importante diferenciar la variedad de Quinua real de la variedad de Quinua dulce o sajama, la variedad Real solamente es producido en Bolivia en los departamento de Oruro y Potosí al contorno de los Salares de Uyuni y Coypaza éstas tierras y salares son las que contienen una contextura apropiada para la producción de la Quinua Real.

En cambio la variedad Quinua Dulce es una quinua que se produce en la zona norte de La Paz, cabeceras de valles de los otros departamento de Bolivia. Es preciso identificar que esta variedad también producen muchos países del continente sudamericano y americano, especialmente en Perú, Ecuador, México y otros. En estado de Colorado, Canadá USA. Debe notarse que en muchos de los países productores, la quinua no necesariamente es orgánica.

3.2.1. ÉPOCA PREINCAICA

La quinua se conoce como "Grano de los Incas", una nominación engañosa, porque según hallazgos arqueológicos el hombre andino domesticó la quinua hace 6000 años antes de la existencia incaica. A través de migraciones y del comercio el cultivo se extendió por las regiones andinas. En el Ecuador las primeras evidencias de la quinua datan de hace 500 A.C.

Las poblaciones nativas preincaicas practicaron una agricultura intensiva, usando riego, abonamiento, rotaciones y construcciones de terrazas para conservar la fertilidad del suelo y aumentar la producción agrícola. El hecho de que las semillas de quinua desarrollaran en tamaño, y cambiaran su color de negro a amarillo, rosado y blanco, es un síntoma claro de que el hombre andino practicó con éxito el mejoramiento genético.

La quinua se convirtió en uno de los alimentos básicos de las poblaciones preincaicas debido a su alto valor nutritivo, especialmente proteico, y su gran adaptabilidad a las condiciones ambientales adversas de los Andes altos, donde el maíz no crece.

3.2.2. ÉPOCA PRECOLOMBINA

Cuando los Incas establecieron su reino (1100-1533 D.C.) en el Cuzco, reconocieron pronto las extraordinarias cualidades nutritivas y agrícolas de la quinua y le dieron el nombre quichua "chisiya mama" que significa "grano madre". Gracias a su gran habilidad de adaptarse a las diversas condiciones climáticas la quinua pronto se utilizó en todo el reino incaico como fuente alimenticia muy importante. No se exagera en decir, de que la quinua ha sido una de las bases más importantes sobre la cual se establecieron las grandes culturas precolombinas.

La quinua fue probablemente domesticada en muchos sitios de Ecuador hace unos 3000 a 5000 años.

3.2.3. LA CONQUISTA

Cuando los conquistadores españoles llegaron a los países andinos al comienzo del siglo XVI se enteraron de la importancia de la quinua, como se puede leer en los reportes de los cronistas de aquel tiempo:

"En todos estos pueblos se da poco maíz a causa de ser la tierra fría y la semilla muy delicada; mas críanse abundancia de papa y quinua y otras raíces que los naturales siembran". 1560, Cieza de León sobre las tierras altas entre Pasto y Quito.

La introducción de cereales por los españoles. Estos cereales se adaptaron sin problemas a las zonas andinas, y abastecieron a los conquistadores con su querida cerveza (cebada) y con su pan de costumbre.

El miedo de los conquistadores a la "quinua mágica". Ellos temían, que el consumo de quinua y las ceremonias religiosas con la misma, podrían atribuir fuerzas extraordinarias a los indios y poner en peligro la conquista.

Por desgracia su cultivo fue prohibido, sustituido por cultivos de trigo y otros cereales no autóctonos, probablemente debido a la veneración que le daban los incas.

3.2.4. ÉPOCA POST-COLOMBINO

Durante los siguientes 400 años, hasta 1980, el cultivo de quinua disminuyó, lo cual resultó en una escasa producción y precios bajos, debido a diversos factores que funcionaron en un círculo vicioso.

Los factores claves en este contexto ha sido el desconocimiento del valor nutritivo, la falta de programas de investigación para nuevas tecnologías, la discriminación del consumo ("comida de indio"), las subvenciones de los cereales importados y la falta de industrialización para agregar un valor aditivo a la quinua. Esta situación

tocó fondo en los años setenta, cuando en Ecuador la especie estaba en proceso de extinción.

En 1986 la FAO definió la quinua como un alimento estratégico para la zona andina. Numerosos artículos fueron lanzados en la prensa nacional e internacional sobre la quinua como alimento de alto valor, quitando a la quinua la etiqueta de alimento de segunda categoría y provocando un gran interés fuera del país. Como consecuencia en Estados Unidos, Alemania, Dinamarca, Inglaterra, Holanda y Finlandia se realizaron ensayos para evaluar la posibilidad de cultivar quinua fuera de la zona andina.

En Ecuador, en la década de los 70 y posteriores, la Universidad Central del Ecuador, la Escuela Politécnica de Chimborazo y la Universidad Técnica de Ambato; contribuyeron al conocimiento y desarrollo del cultivo de la quinua.

En 1980 INIAP estableció con auspicio del CIID el "Programa de Cultivos Andinos", que funcionó por 17 años y lanzó entre 1982 - 1986 cuatro variedades al mercado y tecnologías de manejo cosecha y poscosecha. A partir de 1982 se incluyeron por primera vez la quinua en el Censo Agrícola y en 1986 el INEN entregó sus Normas Ecuatorianas sobre el producto de quinua.

Como resultado de estos esfuerzos se aumentó la producción, el uso y la exportación de la quinua. En el Ecuador se incrementó la superficie de producción de 27 Ha en el año 1982 a 1.098 Ha en el año 1997. El país comenzó a exportar desde el año 1987 a Estados Unidos, Europa y Japón.

3.2.5. ZONAS DE PRODUCCIÓN EN ECUADOR

En el Ecuador este cultivo ha estado sometido a un proceso de “erosión genética”. Sin embargo, en los últimos tiempos se ha experimentado un importante crecimiento en la producción de quinua, la misma que es cultivada en lotes pequeños de 30 a 800 m², en explotaciones de subsistencia con tecnología mejorada, cuya producción está destinada al autoconsumo y al mercado local e internacional, tal es el caso de ERPE y el “Proyecto de Quinua” en Chimborazo.

Frecuentemente la quinua en este tipo de explotaciones se siembra en cultivos múltiples como maíz, fréjol, papa, trigo y cebada.

Según estudios realizados por el INIAP y la Fundación IDEA, la producción de quinua en el Ecuador está concentrada en las provincias de Imbabura, Chimborazo, Cotopaxi, Pichincha, Carchi, y Tungurahua. En las otras provincias serranas del país este cultivo prácticamente se ha extinguido o si existe su presencia es poco frecuente.

Se ha establecido que la quinua es la especie nativa mayormente distribuida en el callejón interandino y que los centros de mayor variabilidad son:

a) En la parroquia San Pablo del Lago, cantón Otavalo, provincia de Imbabura. Todas las comunidades cercanas al lago San Pablo cultivan quinua de variados tipos, sembradas en asociación con maíz, fréjol, papa, haba, oca, melloco, donde es muy raro encontrar extensiones de monocultivo de quinua.

b) En los alrededores del cantón Saquisilí, en la provincia de Cotopaxi la quinua se siembra asociada con maíz y papa principalmente.

c) En las comunidades campesinas asentadas alrededor de la laguna de Colta, en el cantón Guamote, Chambo y en todas las comunidades cercanas a la parroquia Calpi en la provincia de Chimborazo.

d) En las provincias de Carchi, Pichincha y Tungurahua, existe variabilidad aunque en menor escala, que en los tres centros productores de quinua anteriormente citados. (2)

3.3. DIFERENTES NOMBRES QUE SE LE DA A LA QUINUA

El nombre de la quinua es quichua y se ha españolizado, por lo tanto ha recibido varios nombres vulgares, unos indígenas de América y otros extranjeros.

Entre los principales nombres indígenas con los que se ha designado a la quinua se tiene:

SUBA.- Llamada así por los chibchas, según el profesor Emilio Robiedo en la segunda edición de sus celebres “Lecciones de Botánica”; también la llamaron PESCA que etimológicamente significa “olla o comida del padre”.

SUPHA, JUPHA O HUPA.- Llamada así en lengua aymará en Bolivia pero parece que estos nombres cayeron en decadencia desde hace tiempo al haber sido sustituidos por la voz quinua.

QUINUA O KIWINA.- La voz quinua es considerada sin discusión como de origen chibcha, cabe hacer las siguientes apreciaciones; la palabra quinua aparece de una acotación de la voz AUQUIM QUINUA que significa viejo, aludiendo a una productora de un grano que se reconocía como la más antigua comida de los hombres andinos o como el alimento que trajeron consigo los primitivos o viejos pobladores del territorio.

LLIJOCHA.- De las varias naciones que hablaron el UNA-SHIMI unos emplearon la voz llijocha o lijcha para reconocer a la planta de quinua, y otros para denominar a las hojas de ella.

ACKHARU.- Los pueblos que emplearon el aymará utilizaron también la palabra ackharu para denominar a la quinua.

QUINOA.- (El o la) es una alteración fonética de la quinua, muy frecuente entre los antiguos chibchas, en esta forma fue recogida por el creador del nombre científico de esta planta.

KINUGUA.- Según informaciones dadas por el etnólogo Dr. Silvio Yépez Agredo, hasta 1940, en Popayán se vendía la quinua con el nombre de Kinigua.

Los principales nombres extranjeros con que se denominaron a la quinua fueron: Arrocillo Americano, Arrocillo, Arroz Del Perú, Arroz Pequeño, Ledo Morisco, Heidekorn, Mijo, Mijo del Perú, Peruanische, Reismelde, Peruvianmillet, y Trigo Inca. (3)

3.4. PREPARACIONES CON QUINUA

“Los pueblos andinos, emplearon la quinua en diversas formas. Muchos platos regionales, como el “pesque”, se siguen preparando todavía, en este plato, la quinua se cocina en agua a la que se le añade sebo de llama (ocasionalmente también leche y queso), y se bate con una cuchara de palo “huisla”, “lagua”, “piri”; es una especie de mazamorra de harina de quinua a la que generalmente se pone cal para preparar el Katawi-lagua, este último es tradicional en algunas zonas de los pueblos andinos”.(4)

La quinua se emplea también en la elaboración de pequeños panes llamados “quispiña”, los cuales se cocinaban en olla de barro en la que se ponía paja debajo de los panes. Estos se podían guardar hasta ocho días.

Actualmente a la quinua se la consume en tierras altas de algunos países andinos, con un menor uso en el Ecuador donde en otros tiempos la quinua tuvo importancia en la alimentación.

“Pero en Chimborazo específicamente en los cantones de Colta y Guamote el cultivo de ésta gramínea ha permitido que 1.213 familias puedan aumentar sus ingresos, pagar deudas y mejorar su alimentación”. (5)

3.5. UTILIZACIÓN

3.5.1. USOS CEREMONIALES

“Los antiguos peruanos al tiempo de arar la tierra, barbechaban y sembraban la quinua, ofrecían a la tierra “sebo quemado, coca, cuy, corderos y otras cosas”. Es probable que muchos alimentos ceremoniales de los incas fueran adaptados por nuestras poblaciones aborígenes de la sierra”. (6)

3.5.2. USOS MEDICINALES

A mediados del siglo XIV en Quito, se le atribuía a la quinua la capacidad de reunir o consolidar los huesos y bazos rotos, por eso se tomaban infusiones en caso de hemorragias o se utilizaban los emplastos para luxaciones o fracturas. De acuerdo a la referencia de Rodríguez Docampo, esta cualidad aun se le asigna a la quinua.

En el siglo pasado Troya (1898) recetaba cataplasma de harina de habas, de lenteja y de quinua cruda, con cantidad suficiente de hiel de buey y unas dos yemas de huevo para los ganglios inflamados o tumores inmaduros. El agua amarga que era el resultado de lavar el grano se utilizaba para curar las fiebres intermitentes.

“El polvo del grano se aprovechaba para el lavado de cara, por sus cualidades semejantes a las del jabón y, las personas muy cuidadosas de su piel, mezclaban el polvo muy fino de quinua y le ponían un poco de agua ligeramente azucarada y cuando permanecían en el campo se ponían esa mezcla en la cara”. (7)

3.5.3. USOS ALIMENTICIOS

En tiempos antiguos, la quinua se aprovechaba básicamente como alimento. “Una vez eliminada la saponina, que produce el sabor amargo, mediante el lavado a mano, se comía el grano en preparaciones similares a las del arroz, se hacían además sopas o mazamorras, e inclusive en Chimborazo, se preparaba la llamada “panetela” , que era una especie de pan largo y delgado como el cigarro puro”.(8)

Los incas hacían chicha de quinua en zonas donde faltaba el maíz. También comían las hojas verdes de la planta en calidad de hortalizas. A los españoles les agrado el sabor de estas hojas tiernas y las utilizaban en sus guisados por considerarlos sabrosos y sanos.

En la panadería se ha empleado la quinua molida en mezclas con harina de trigo, en estudios realizados, se han encontrado mezclas con harina de trigo y quinua en un 10%, dando un producto superior en apariencia y valor nutritivo que el pan de trigo.

“Investigaciones realizadas, demostraron que en la elaboración de galletas con una mezcla de quinua de hasta un 60% resulta un producto de excelente apariencia y alto contenido proteico”. (9)

En ensayos para la fabricación de fideos, se concluye que con mezclas de un 30 a 40% de quinua, se aumenta considerablemente el valor nutritivo sin afectar su apariencia y otras características. Las hojuelas también se comen en ensaladas o cocidas.

3.6. VALOR NUTRITIVO

“La quinua es conocida como uno de los alimentos de origen vegetal más nutritivos y completos, su valor biológico y nutricional es comparable o superior a muchos alimentos de origen animal como carne, leche, huevos o pescado. Varios estudios han demostrado que la composición nutricional de la quinua es comparable al de la leche materna”. (10)

Se presenta el valor nutricional de la quinua, en comparación con otros granos de uso común en la dieta ecuatoriana, la quinua es rica especialmente en proteínas, grasas, minerales y carbohidratos. La calidad de proteína (cantidad y distribución de los aminoácidos esenciales) es única entre los cereales y leguminosas de grano, siendo especialmente rica en lisina, metionina y triptófano.

El grano de quinua también contiene apreciables cantidades de minerales y vitaminas, especialmente calcio, fósforo, hierro, riboflavina y vitamina C. El bajo contenido de gluten en la harina de quinua hace posible la preparación de alimentos dietéticos por lo que es un alimento ideal para personas con problemas de sobrepeso o para enfermos convalecientes.

Todas estas características sumadas a la excelente calidad, agradable sabor y fácil preparación, hacen de la quinua el alimento preferido por las personas que desean preservar su salud, evitando los alimentos de origen animal los cuales podrían incrementar los niveles de colesterol.

“Algunos estudios demuestran que la hoja de quinua es un gran alimento como verdura, el contenido de proteína es superior a algunas hortalizas de uso diario, se consume en muchas localidades de Perú y Bolivia y en ciertas partes del Ecuador tanto frescas en ensaladas como cocidas en sopas y locros, la hoja es muy suave y agradable”. (11)

“Así mismo, existen creencias que la hoja es amarga y esto limita su consumo, es necesario aclarar que la saponina se localiza en el grano y no en el resto de la planta por lo tanto la hoja no es amarga. Se ha comprobado que la hoja de quinua es un excelente alimento, pero solo debe ser consumida entre los sesenta y noventa días antes de la floración, debido a que sus hojas poseen gran contenido de nitratos que pueden ocasionar daños al organismo”. (12)

Como se puede observar en el cuadro tres, la quinua en relación con hortalizas como alcachofa, cebolla, berro y espinaca, es superior en proteína y grasa, por lo tanto, es más nutritiva que los alimentos mencionados.

CUADRO 3.- COMPARACIÓN EN CONTENIDO DE PROTEÍNAS Y LÍPIDOS DE LA HOJA DE QUINUA CON OTRAS HORTALIZAS EN 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE

ALIMENTO	PROTEÍNA (%)	LÍPIDOS (%)
Quinua	3.3	2.0
Alcachofa	3.0	0
Cebolla	1.4	0.2
Berro	1.7	0.5
Espinaca	2.2	0.3

FUENTE: MUJICA, A. Cultivo de Quinua. Lima. Serie Manual. 1997.

3.6.1. PROTEÍNA

Son sustancias de importancia fundamental para el funcionamiento de todas las células del organismo. Se forman a partir de la unión de muchos aminoácidos. No se conoce forma de vida alguna que no las incluya. Cumplen funciones múltiples: estructurales, de reserva, de defensa, de asimilación etc.

Se define como “proteína de alta calidad” aquellas formadas por aminoácidos “balanceados” es decir, proteínas que contienen los aminoácidos esenciales. Este

es el caso de la quinua y el amaranto. No es el caso del maíz, el trigo, y la avena, que son considerados cereales “no balanceados”.

La combinación de estos dos cereales más ricos y poderosos en aminoácidos: quinua y amaranto, producen un resultado final mucho mas nutritivo y completo para el organismo que su ingestión por separado. La quinua supera a los cereales en el contenido de proteína en comparaciones hechas sobre la base de materia seca, pero no se consume este alimento de esta forma. Aunque la quinua cocida supera a la cebada perlada, maíz y arroz en el contenido proteínico, es inferior a las leguminosas como el fréjol y el chocho. Para alcanzar el mismo nivel de ingestión de proteínas en 100 gr de carne, tendría que comerse dos veces la cantidad de quinua, esto quiere decir en 100 gr de porción comestible.

“Con relación al patrón establecido por la Food and Agriculture Organization of the United States (FAO) la quinua proporciona 67% de Fenilalanina, 123% de Isoleucina, 94% de Leucina, 109% de Lisina, 66% de Metionina, 93% de Treonina y 90% de Triptofano y Valina. Estos datos representan comparaciones hechas sobre la base de los análisis químicos hechos sobre la fracción proteica e indican que los aminoácidos limitantes de las proteínas de la quinua son los azufrados (cistina, cisteina) y, el déficit deberá suplirse en la alimentación con proteínas de otros alimentos que sean ricos en estos aminoácidos”. (13)

3.6.2. AMINOÁCIDOS ESENCIALES

Son las sustancias que forman los cimientos estructurales de las proteínas, estos compuestos químico-orgánicos se derivan de los ácidos orgánicos. Son veinte los que utilizamos los humanos, y de estos diez son esenciales. Algunos aminoácidos pueden obtenerse de los productos de digestión o por que el organismo los sintetiza a partir de otras sustancias. Hay otro tipo de aminoácidos los llamados “esenciales”, metionina, argina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, treonina, triptófano, valina y fenilalanina, que el organismo no los puede formar a partir de otros elementos o compuestos, en este caso el organismo los debe tomar directamente en la alimentación.

Estos aminoácidos esenciales se hallan en los cereales, la carne, huevos y la leche básicamente. Hasta hace unos 25 años, se consideraba a estos alimentos como los ejemplares en aminoácidos. Sin embargo, la investigación más reciente demuestra que dos cereales igualan: la quinua y el amaranto o que inclusive superan la composición de aminoácidos de aquellos alimentos.

3.6.3. GRASAS

El contenido de grasa de la quinua es superior a los cereales, la mayor parte de los lípidos se encuentran en el embrión. La composición del aceite de quinua es parecida a la del aceite de soya, lo que señala a la quinua como otra fuente rica en ácidos grasos esenciales, linoleico y linolénico, que constituyen 55-63% de la grasa de la quinua.

“Debido a las altas concentraciones de los ácidos linoleico y linolénico, el aceite de soya muestra una estabilidad limitada, volviéndose fácilmente rancio mediante la oxidación de estos ácidos grasos no saturados. Aunque el aceite de quinua contiene concentraciones similares de dichos ácidos, según algunas observaciones preliminares se muestra bastante estable. Resulta bien interesante que, al parecer esta estabilidad del aceite de quinua, se debe a su contenido de alfa-tocoferol (vitamina E) que es del orden de las 52 ppm en comparación con las 80 ppm del aceite de soya, de los tres compuestos tocoferoles (alfa, gama, delta) Hudson y Ghavami demostraron que el alfa-tocoferol era el menos efectivo”. (14)

“La grasa de la quinua no ha sido suficientemente estudiada, sin embargo, se nota que su contenido por gramo es alto y generalmente se reconoce que esta es una razón para una digestión más lenta. Bruin (1964) indica que una muestra de aceite de quinua, mezcla de varias muestras presentaban 48% de ácido oleico, 50.7% de ácido linoleico, 0.8% de ácido linolénico y 0.45% de ácidos saturados”. (15)

3.6.4. CARBOHIDRATOS

“Como los demás cereales el grano de quinua contiene carbohidratos, pero en un porcentaje menor. La fracción de los carbohidratos se constituye en la mayor parte por almidón (50-60%); este almidón está localizado en forma de gránulos en el perisperma. Los granillos de la quinua son mucho más pequeños que el de otros cereales es por ello que tiene uso en la fabricación de polvos cosméticos y farmacéuticos. Este alimento contiene 6.2% de azúcares libres, quiere decir 2 a 3 veces más que el trigo y la cebada”. (16)

3.6.5. VITAMINAS

“La quinua cocida representa una buena fuente de Riboflavina, vitamina C y alfa tocoferol, en términos de recomendaciones diarias de nutrientes. Pero es muy baja en vitamina B3. Falta un estudio completo sobre el contenido de vitaminas en la quinua”. (17)

CUADRO 4.- COMPOSICIÓN DE VITAMINAS EN 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE

ALIMENTO	TIAMINA (mg)	RIVOFILAVINA (mg)	NIACINA (mg)	VITAMINA C (mg)
Quinoa	3.6	4.2	14	49
Arroz	3.5	0.5	57	--
Maíz	4.3	1.0	19	TRAZAS
Fréjol	5.0	1.3	25	22.5
Chocho	1.6	2.9	11	50.0

FUENTE: CARRASCO, R. Introducción a la Ciencia y Tecnología Cereales y Granos Andinos.

Lima. 1998.

Es indiscutible que una de las mayores enfermedades que padecemos es la gripe, ahora es muy fácil y conocida su prevención utilizando cítricos, por su contenido en vitamina C, por consiguiente, el consumo de quinua tendría el mismo efecto. “El contenido de vitamina C de la quinua es bastante más alto en comparación con el fréjol y casi igual al chocho, la cual la convierte en una excelente combinación (leguminosa+cereal)”. (18)

3.6.6. MINERALES

La quinua tiene un importante contenido de hierro, su concentración corresponde al doble de la cebada y el trigo, tres veces mayor a la del arroz y, casi seis veces más que el maíz; estudios con ratas demostraron que la quinua lavada, incorporada a la dieta al 30% dio un coeficiente de eficiencia de 0.74 determinado como hierro incorporado apareciendo como hemoglobina, al ser ingerido, en

comparación con el coeficiente del 0.55 obtenido por una adición de 0.06 gramos en la dieta básica. Esta buena disponibilidad biológica de hierro, conjuntamente con su alta concentración en el grano contribuirá al reconocimiento de la quinua como un valioso alimento complementario.

CUADRO 5.- COMPOSICIÓN DE MINERALES EN 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE

ALIMENTO	CALCIO (mg)	FOSFORO (mg)	HIERRO (mg)	POTASIO (mg)	MAGNESIO (mg)
Quinua	1247	3869	120	6967	2700
Arroz	276	2845	37	2120	600
Maíz	700	4100	21	4400	1400
Frejol	1191	3674	86	10982	2000
Chocho	540	2620	230	14250	3350

FUENTE: A cocinar con Cultivos Andinos. Programa de Granos Andinos. Embajada de Bélgica. Quito. 1994.

3.7. LIMITANTES DEL VALOR NUTRTIVO

La saponina de la quinua es de tipo esteroide, se encuentra únicamente en el pericarpio de la semilla; causa un sabor amargo y demuestra cierta toxicidad por lo que tiene que ser removida antes del consumo.

“La saponina se encuentra ampliamente distribuida en diferentes órganos en más de 500 géneros de plantas, como la espinaca, las habas, el esparrago, la alfalfa, la soya, los tomates, la papa, el té y la avena”. (19)

Las saponinas tienen propiedades diversas y especiales, que obligan a pensar cuidadosamente en el proceso de post cosecha. Hay que eliminarla del grano mediante un lavado escarificado pero, es aprovechado industrialmente para usos farmacéuticos y agronómicos; se debe tener cuidado también, de no contaminar los ambientes con el agua en que se elimino la saponina porque podrían afectar a las especies y anfibios, no se debe guardar el afrechillo.

“La saponina en altas concentraciones es tóxica para el ser humano, causa hemólisis de los glóbulos rojos e irritación de las mucosas intestinales. Como la saponina se descompone normalmente en el intestino antes de ser absorbida y las concentraciones en el grano son reducidas, la saponina no causa intoxicación vía oral a través del consumo de quinua amarga. El uso de drogas farmacéuticas vía endovenosa con concentraciones altas en saponina si pueden causar intoxicaciones”. (20)

3.8. BENEFICIOS DE LA QUINUA

Es un grano que satisface todos los requerimientos en cuanto a nutrición. Tiene proteínas, grasas, carbohidratos, minerales, y otros aminoácidos como la lisina, isoleucina, treonina, triptofano y valina, cuyo balance aumenta la calidad de la proteína, de acuerdo a las investigaciones realizadas.

El grano de quinua tiene diversas formas de uso para combatir las afecciones hepáticas, las anginas y la cistitis. Es un analgésico dental y tiene la cualidad de ser antiinflamatorio y cicatrizante. Puede que por ello se aplican emplastos de quinua negra, combinada con algunas otras plantas, para curar las fracturas de huesos.

Donde mayor placer produce es, sin duda, en la boca. La gama abarca desde lo salado hasta lo dulce; además de sopas de quinua, las cremas del grano retostado y hervido como el arroz, puede degustarse con carnes asadas, o con azúcar y canela molida.

Muy pocas plantas alimenticias ofrecen tan diversos sabores y son útiles desde el tallo hasta el fruto. Pocas pintan de colores el altiplano como la quinua, el grano de oro. La quinua es una planta de la que se aprovecha todo; los tallos rojos o amarillos tienen mucha fibra y como el grano, son buenos para los animales: ganan peso y producen más leche. Las hojas tiernas de la planta permiten preparar sopas y ensaladas, y tras sacar el grano de las panojas, la cascarilla que envuelve a cada quinua se la quema, y con ella se elabora la “pasa” o lejía, utilizada en la masticación de coca.

3.9. CUALIDADES DE LA QUINUA

La Quinua posee cualidades superiores a los cereales y gramíneas, se caracteriza más que por la cantidad, por la calidad de sus proteínas dada por los aminoácidos esenciales que la constituyen como: la ISOLEUCINA, LEUCINA, LISINA, METIONINA, FENILALAMINA, TREONINA, TRIFTOFANO, Y VALINA. Es una de las principales fuentes de proteínas como se puede apreciar en los cuadros comparativos.

La QUINUA posee mayor contenido de minerales que los cereales y gramíneas, tales como FÓSFORO, POTASIO, MAGNESIO, Y CALCIO entre otros minerales.

CUADRO 6.- CUADRO COMPARATIVO DE LOS COMPONENTES DE LA QUINUA CON OTROS GRANDES ALIMENTOS EN 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE

COMPONENTES %	QUINUA	CARNE	HUEVO	QUESO	LECHE VACUNO	LECHE HUMANA
Proteínas	13.00	30.00	14.00	18.00	3.50	1.80
Grasas	6.10	50.00	3.20	-	3.50	3.50
Hidratos de carbono	71.00	-	-	-	-	-
Azúcar	-	-	-	-	4.70	7.50
Hierro	5.20	2.20	3.20	-	2.50	-
Calorías	370.00	431.00	200.00	24.00	66.00	80.00

FUENTE: A cocinar con Cultivos Andinos. Programa de Granos Andinos. Embajada de Bélgica. Quito. 1994.

CUADRO 7.- CUADRO COMPARATIVO DE LOS COMPONENTES DE LA QUINUA CON OTROS PRODUCTOS EN 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE

COMPONENTES %	QUINUA	TRIGO	MAÍZ	ARRÓZ	AVENA
Proteínas	13.00	11.43	12.28	10.25	12.30
Grasas	6.70	2.08	4.30	0.16	5.60
Fibras	3.45	3.65	1.68	vegetal	8.70
Cenizas	3.06	1.46	1.49	0.60	2.60
Calcio	0.12	0.05	0.01	-	-
Fósforo	0.36	0.42	0.30	0.10	-
Hidratos. de Carbono	71.00	71.00	70.00	78.00	60.00

FUENTE: A cocinar con Cultivos Andinos. Programa de Granos Andinos. Embajada de Bélgica. Quito. 1994.

La Quinoa como proteína vegetal ayuda al desarrollo y crecimiento del organismo, conserva el calor y da energía al cuerpo, es fácil de digerir, además la quinoa no tiene colesterol, no forma grasas en el organismo, no engorda y es de fácil digestibilidad; forma una dieta completa y balanceada, es un producto natural y ecológico.

3.10. PROPIEDADES

- Provee una dieta segura, libre de pesticidas y residuos de productos químicos sintéticos. Mantiene propiedades de gusto y sabor intactos.
- Alimento recomendado en caso de intolerancia a las hojuelas de trigo, avena cebada y centeno.
- Favorece el crecimiento de los niños.
- Consumo recomendado durante la gestación y primeros años de vida.
- Mantiene el organismo sano, con mejor ánimo, mejor apariencia y peso.
- Es de gran utilidad en la síntesis de tejidos nuevos.
- Presenta propiedades cicatrizantes, desinflamantes, analgésicas contra el dolor de muelas y desinfectantes de las vías urinarias.
- Provee aminoácidos esenciales en la alimentación humana, debido a que el organismo realmente los asimila. Se pueden suplir leche y huevos con quinua si se sigue una dieta vegetariana.

- Ayuda al desarrollo de las células cerebrales fortaleciendo la memoria y facilitando el aprendizaje.
- Es fácil de digerir y ayuda al organismo a mantener su peso.
- Reduce niveles de colesterol en la sangre.
- La Quinoa real tiene a su vez la gran ventaja de no contener gluten, proteína de los cereales que no pueden asimilar los bebés antes de los 5-7 meses, siendo muy recomendable para personas afectadas de celiaquía, síndrome de intestino permeable y otras afecciones y/o alergias intestinales.
- La Quinoa es un cereal rico en aminoácidos y aporta apreciables cantidades de vitaminas C, E, B1, B2, B3 y ácido fólico.
- La Quinoa, comparándola con cereales de uso corriente en nuestra cultura (trigo, arroz, cebada, avena) es más rica en minerales como calcio, magnesio, fósforo, potasio, hierro, fibra y vitamina E. (21)

3.11. ACEPTABILIDAD

Determinar el nivel de aceptabilidad y comprender la preferencia son herramientas valiosas para asegurar el éxito de su negocio o producto. Es indispensable desarrollar las capacidades para diseñar y realizar los estudios necesarios para determinar el nivel de aceptabilidad de un determinado producto, compararlo con otros y establecer cuáles son las características sensoriales que les agradan/desagradan a los consumidores respecto a estos.

Un instrumento valedero para medir la aceptabilidad son las entrevistas, para estar consciente que las preferencias del consumidor son muy importantes.

3.12. EVALUACION SENSORIAL

Detrás de cada alimento que nos llevamos a la boca existen múltiples procedimientos para hacerlos aceptables y de buena calidad para el consumo. Uno de estos aspectos es el análisis sensorial, que consiste en evaluar las propiedades organolépticas, y determinar su aceptación por el consumidor.

La evaluación sensorial se define como el método científico utilizado para evocar, medir, analizar e interpretar aquellas respuestas percibidas a través de los

sentidos de la vista, gusto, olfato, tacto y oído. (Stone y Sidel 1993). La evaluación sensorial es una técnica que nos permite usar los sentidos para poder evaluar, opinar y cuestionar un determinado producto, estableciendo niveles de aceptación o rechazo en las diferentes características sensoriales de modo que el producto cumpla esencialmente con lo que el consumidor desea.

El Instituto de Tecnólogos de Alimentos de EEUU (IFT) define la Evaluación Sensorial como la disciplina científica utilizada para evocar, medir analizar e interpretar las reacciones a aquellas características de alimentos y otras sustancias, que son percibidas por los sentidos de la vista, olfato, gusto y oído.

Los atributos sensoriales son, en general, todo lo que se percibe a través de los sentidos. Se puede hacer una división de los atributos de acuerdo con los sentidos por los que son percibidos.

Apariencia: Generalmente se detecta a través de la vista que se comprende el color, el brillo, la forma y puede dar una idea de textura.

Gusto: El gusto se detecta en la cavidad oral, especialmente en la lengua, donde se perciben los cuatro sabores básicos (dulce, salado, ácido, amargo).

Textura: La textura se detecta mediante el sentido del tacto, que está localizado prácticamente en todo el cuerpo. Mediante el tacto se pueden conocer las características mecánicas, geométricas y de composición de muchos materiales, incluidos los alimentos.

Aroma: El aroma se percibe por medio del olfato, que se encuentra en la cavidad nasal, donde existe una membrana provista de células nerviosas que detectan los aromas producidos por compuestos volátiles.

Sonido: Generalmente se detecta el sonido por medio del oído, y se lo conoce por la intensidad, altura y timbre.

IV. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

La investigación se realizó en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral de la Ciudad de Riobamba de la provincia de Chimborazo. Periodo 2009.

B. VARIABLES

1. IDENTIFICACIÓN.

- Características socio-demográficas.
- Frecuencia de consumo.
- Conocimientos y prácticas de los padres de familia y del personal de cocina del Comedor.
- Aceptabilidad de las preparaciones con quinua.

2. DEFINICIÓN.

- **Características socio-demográficas.-** Se define al conjunto de atributos demográficos de los investigados como la edad y género, para fines de la investigación.

- **Frecuencia de consumo.-** Establece el número de repeticiones o veces con el que es consumido algún tipo de alimento.
- **Conocimiento.-** Es la capacidad que posee el hombre de aprehender información acerca de su entorno y de sí mismo.
- **Prácticas.-** La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.
- **Aceptabilidad.-** Conjunto de características o condiciones que hacen que una cosa sea admisible para una persona o grupo de personas.

3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable	Categoría/ Escala	Indicador
Características Socio-demográficas	Edad 5-7 8-10 11-12	Porcentaje de consumidores según grupo etario
	Género Masculino Femenino	Porcentaje de niños según género.
Conocimientos alimentarios.	Conocimientos sobre el valor nutricional, importancia y forma de preparación de la Quinoa.	Adecuado Inadecuado

<p>Consumo</p>	<p>Frecuencia de consumo.</p> <p>Mensual</p> <p>Semanal</p> <p>Diario</p> <p>Nunca</p>	<p>Porcentaje de niños según frecuencia de consumo de la quinua.</p>
<p>Aceptabilidad</p>	<p>Aceptabilidad de las preparaciones hechas con Quinua.</p> <p>Entradas</p> <p>Sopas</p> <p>Ensaladas</p> <p>Bebidas</p> <p>Postres</p>	<p>Me gusta</p> <p>No me gusta</p>

C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue de tipo descriptivo transversal.

D. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

La investigación se realizó con un grupo de niños en edad escolar que asistieron con regularidad al Comedor Infantil Julia Mantilla De Corral, constituido por 60 pequeños, utilizando los siguientes criterios de inclusión:

- Niños y niñas que asisten por lo menos seis meses seguidos a un tiempo de comida.
- Niños y niñas que viven en la ciudad de Riobamba.

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

La investigación se desarrolló con el fin de obtener información para poder implementar alternativas gastronómicas a base de quinua en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral a donde asisten niños de edad escolar. Para lo cual se desarrollaron las siguientes actividades.

- Se realizó una observación directa para conocer el tipo de preparaciones que se utilizan para alimentar a los infantes y para saber si en el menú del comedor se utiliza la quinua.
- También se elaboró una encuesta, para tener datos del conocimiento que poseen las personas encargadas de preparar los alimentos en el Comedor acerca de la planta de quinua.

Después de identificar conocimientos y prácticas alimentarias así como la utilización de la quinua de las personas encargadas de la preparación de los alimentos en el Comedor Infantil se procedió a:

- Aplicar encuestas semi-estructuradas dirigidas a los padres de familia de los niños y niñas que asisten al Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral.
- Tabular cada pregunta que contiene la encuesta para obtener los datos respectivos.
- Para cada pregunta se realizó una tabla de porcentajes y su respectivo gráfico, utilizando la hoja electrónica de Excel.

- Se examinó las respuestas de cada pregunta, para determinar cuál es su resultado lógico.
- Se desarrolló los análisis correspondientes de los resultados y se emitió las respectivas conclusiones.
- Se expuso conclusiones por cada pregunta a fin de dar a conocer los aspectos que intervienen en cada ítem.

Para la variable aceptabilidad se midió en base a la percepción global de los productos hechos con quinua.

- Se procedió a elaborar un recetario a base de quinua, aplicando nuevas tendencias gastronómicas con su respectivo procedimiento, de fácil preparación y bajo costo, para poder implementarlas en el Comedor Infantil.
- Se prepararon las 15 alternativas propuestas en el recetario. Para la respectiva degustación dirigida a los infantes del Comedor Infantil.
- La degustación se realizó durante dos semanas donde se presentó tres variedades de entradas, sopas, ensaladas, bebidas y postres.

- Luego de realizar la degustación se recopiló la información mediante la utilización de un test de escala hedónica para conocer el grado de aceptabilidad de las recetas presentadas.
- La validación lo hicieron los niños y niñas que asistieron al Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral.
- Para el procesamiento y presentación estadística se utilizó la hoja electrónica de Excel.
- Se interpretaron los resultados, datos que sirvieron de base para el cumplimiento de los objetivos, como también para el establecimiento de conclusiones y recomendaciones.
- Finalmente se realizó el recetario dirigido a las encargadas de preparar los alimentos en el Comedor, para que sean implementadas en el menú de los niños.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

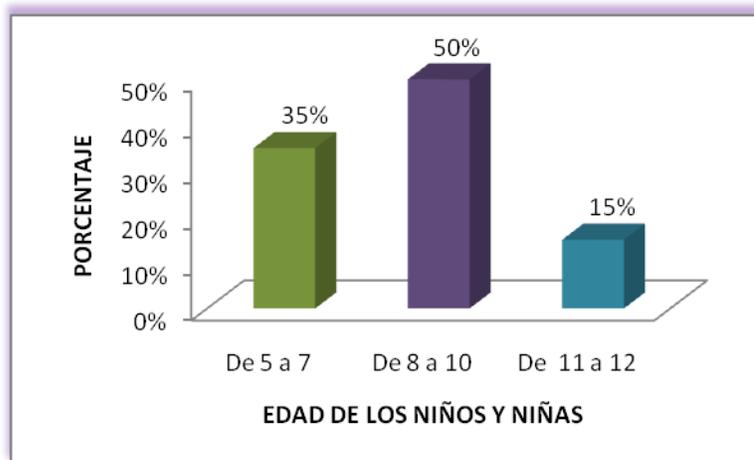
5.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS SEGÚN EDAD Y GÉNERO. COMEDOR INFANTIL JULIA MANTILLA DE CORRAL. PERIODO 2009.

Tabla 1. EDAD

Variable	Número	Porcentaje
De 5 a 7	21	35 %
De 8 a 10	30	50 %
De 11 a 12	9	15 %
TOTAL	60	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 1. EDAD



El 50% de escolares que asiste al Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, son niños de 8 a 10 años de edad.

Factores como el bajo nivel económico, la inestabilidad laboral y la falta de tiempo de los padres de familia, inciden notablemente para que este grupo asista con regularidad a dicho centro.

A continuación tenemos a los niños de 5 a 7 años de edad que corresponde al 35% del total de los encuestados, es importante destacar que los infantes son acompañados por sus madres, que laboran en el mercado mayorista como vendedores informales, todo esto debido a la cercanía, la comodidad y al servicio que brinda el centro Infantil.

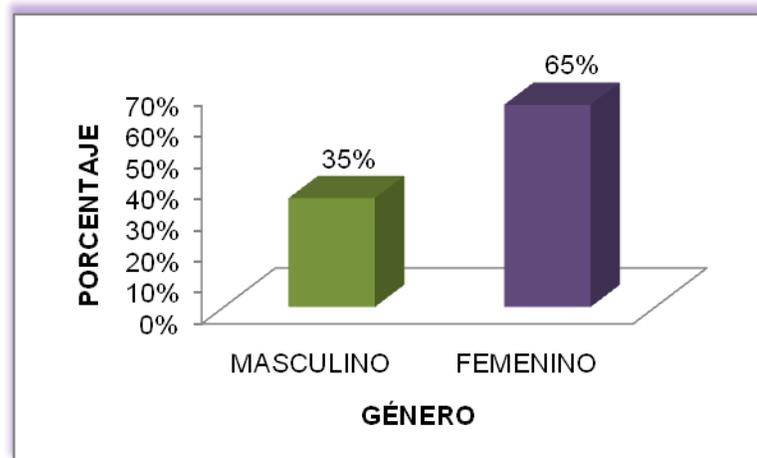
Finalmente existió otro grupo de encuestados que representa el 15% del porcentaje global, con una edad comprendida entre 11 a 12 años, que son estudiantes en las Instituciones aledañas a este Centro, que luego de la jornada educativa ayudan a sus padres, lo que facilita el desarrollo de sus distintas actividades convirtiéndose el Centro Infantil en una Institución de ayuda Social.

Tabla 2. GÉNERO

Género	Número	Porcentaje
Masculino	21	35 %
Femenino	39	65 %
TOTAL	60	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 2. GÉNERO



“La estructura poblacional según género en Ecuador presenta un porcentaje equilibrado entre hombres y mujeres (49,5% y 50,5% respectivamente)”. (22)

En el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, el 65% de escolares son de sexo femenino mientras que apenas un 35% son de sexo masculino.

Estos datos permiten interpretar que los escolares de sexo femenino superan en 30% a los infantes del sexo masculino, a diferencia de lo que ocurre a nivel nacional.

Independientemente del genero es importante fortalecer la alimentación de los niños, lo que permitirá utilizar la quinua como ingrediente principal para elaborar nuevos menús, mejorando de esta manera la calidad nutricional de las distintas preparaciones que se expenden en el Centro Infantil.

5.2. CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS A CERCA DEL CONSUMO DE QUÍNUA. COMEDOR INFANTIL JULIA MANTILLA DE CORRAL. PERIODO 2009.

5.2.1. PADRES.

¿CONOCEN LA QUINUA?

El 100% de los encuestados respondieron afirmativamente a esta pregunta.

Mediante la investigación se notó que la población conoce este producto, debido a las constantes campañas gubernamentales que existen hoy en día en los medios de comunicación sobre la quinua, que promocionan su consumo pretendiendo sin duda mejorar la alimentación de los grupos vulnerables que existen en nuestro país.

Es esencial determinar que la quinua es un alimento único, por su alto valor nutricional, además por ser un alimento libre de gluten, que mantiene sus cualidades nutritivas en procesos industriales.

Teniendo el conocimiento necesario de cómo utilizar la quinua en diferentes elaboraciones se podrá mejorar la calidad nutricional de las preparaciones hechas en los hogares de estas familias de escasos recursos económicos, así como la

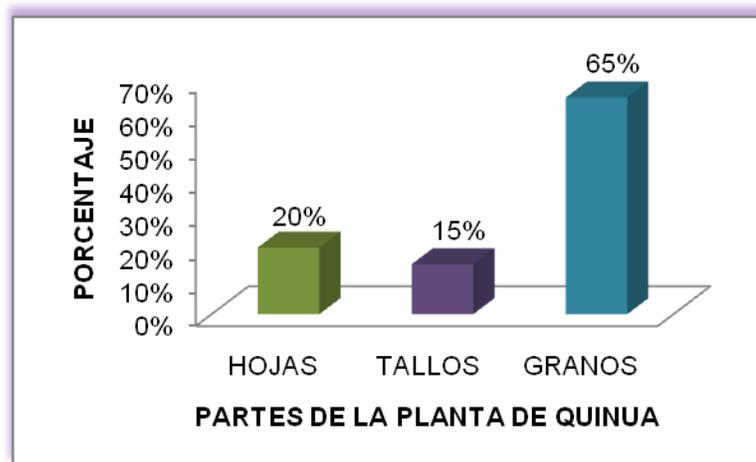
implementación de este pseudo cereal en el menú que se brinda en el Comedor Infantil, por ser un producto de bajo costo y fácil adquisición, colaborando en forma positiva al desarrollo nutricional de estos niños.

Tabla 3. UTILIZACIÓN DE LAS PARTES DE LA PLANTA DE QUINUA

Variable	Número	Porcentaje
Hojas	12	20%
Tallos	9	15%
Granos	39	65%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 3. UTILIZACIÓN DE LAS PARTES DE LA PLANTA DE QUINUA



Desde tiempos remotos la planta de quinua frecuentemente ha tenido que enfrentar las diferentes situaciones medioambientales y así garantizar su

supervivencia. De esta forma se ha desarrollado y hoy en día es posible utilizar sus hojas y granos para el consumo humano.

El 65% de encuestados respondieron conocer que la parte de la quinua que se consume son los granos, mientras que el 20% contestó conocer del consumo de la hoja y apenas el 9% conoce de la utilización de los tallos de la planta de quinua como alimento para el ganado.

La hoja es consumida en ensaladas y sopas. Pocas son las personas que conocen de los beneficios nutricionales de la hoja de quinua por lo tanto no es muy apetecida, y la base para las preparaciones que se elaboran es el grano de la planta de quinua.

Uno de los cuidados que debemos tener presente al consumir este pseudo cereal es el correcto lavado para eliminar la toxina del grano de quinua, ya que puede alterar el sabor de las preparaciones.

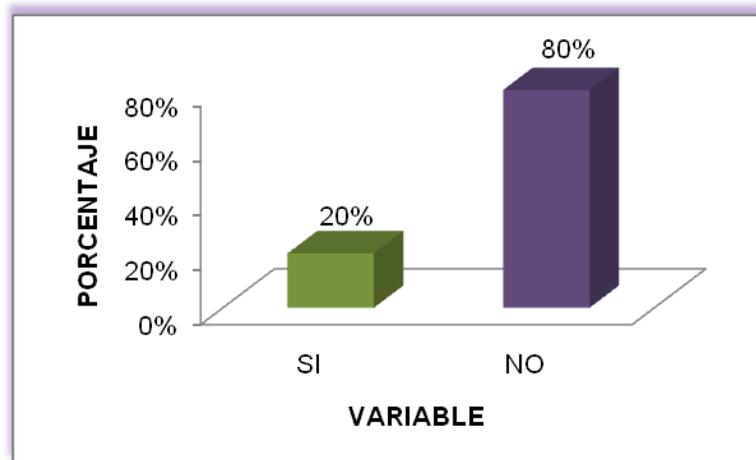
Estos datos manifestados por los encuestados permiten llegar a la conclusión de que las personas conocen del consumo de diferentes partes de la planta de quinua, esta información es fundamental para elaborar nuevas recetas a base de este grano, que contribuirán a beneficiar a los niños que se alimentan en el Comedor Infantil.

Tabla 4. BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LA QUINUA

Variable	Número	Porcentaje
Si	12	20%
No	48	80%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 4. BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LA QUINUA



La quinua es conocida como uno de los alimentos de origen vegetal más nutritivo y completo; por su valor nutricional con alto contenido de proteínas, grasas, minerales y carbohidratos, es comparable a muchos alimentos de origen animal como: carne, leche, huevos o pescado.

“Varios estudios han demostrado que la composición nutricional de la quinua es comparable al de la leche materna”. (23)

Todas estas características sumadas a la excelente calidad, agradable sabor y fácil preparación, hacen de la quinua el alimento preferido por las personas que desean preservar su salud, evitando los alimentos de origen animal y que además pudieran incrementar los niveles de colesterol.

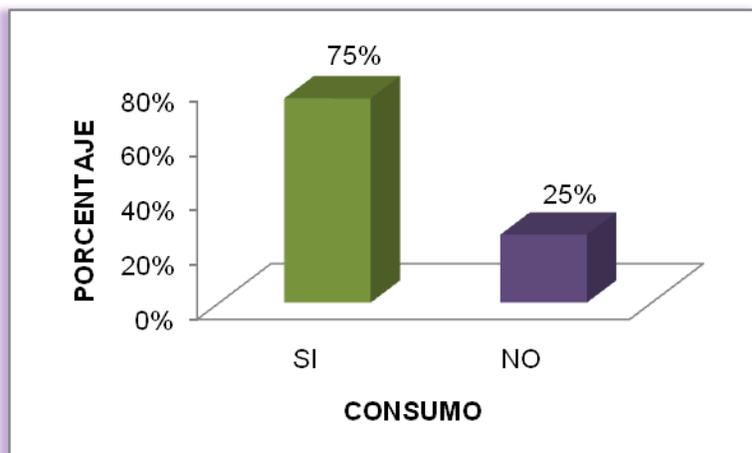
Estos datos, permiten interpretar que las personas encuestadas tienen una deficiencia en el conocimiento de los beneficios nutricionales de la quinua. Ya que el 20% conocen de la presencia de nutrientes en la quinua, en cambio el porcentaje restante es decir el 80% no conoce de los beneficios nutricionales que brinda este alimento.

Tabla 5. CONSUMO DE LA QUINUA

Variable	Número	Porcentaje
Si	45	75%
No	15	25%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 5. CONSUMO DE QUINUA



En la actualidad con los estudios realizados en nuestro país, para que un alimento sea integro, tendrá que estar fácilmente disponible y en cantidades adaptadas a las necesidades humanas, por tal motivo se ha incorporado a la quinua como uno de los ingredientes principales en la mesa de nuestros hogares, esto ha originado que se cree una cultura de consumo masivo.

Debemos recalcar que la quinua desde nuestros antepasados ha sido uno de los ingredientes principales, una vez eliminada la saponina que produce el sabor amargo mediante el lavado a mano, los granos se aprovechaban básicamente como alimento en preparaciones similares a las del arroz, sopas o mazamorra.

Con la indagación realizada a los padres de familia del Comedor Infantil, preguntándoles si consumen la quinua, el 75% de los encuestados manifestó que si la consumen, mientras que el 15% respondió que no.

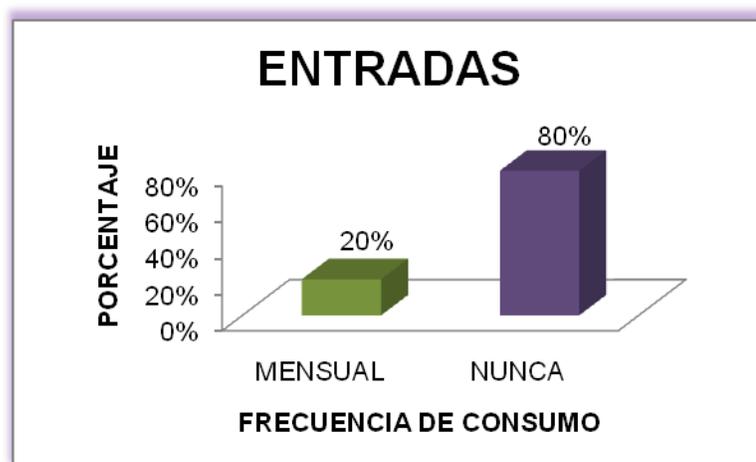
El consumo de la quinua en las personas encuestadas es mayoritario, lo que permitirá implementar nuevas recetas a base de este pseudo cereal.

Tabla 6. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ENTRADAS

ENTRADAS		
Variable	Número	Porcentaje
Mensual	12	20%
Nunca	48	80%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 6. FRECUENCIA DE CONSUMO DE LAS ENTRADAS



La indagación realizada, dio como resultado los siguientes porcentajes, el 80% nunca ha consumido preparaciones de este tipo, mientras que apenas un 20% si, pero esporádicamente.

La mayoría de personas encuestadas desconocen el uso de la quinua en esta clase de recetas, y todo esto debido a que en la actualidad existen alimentos fáciles y rápidos de preparar pero con bajo valor nutritivo, dejando de lado el uso

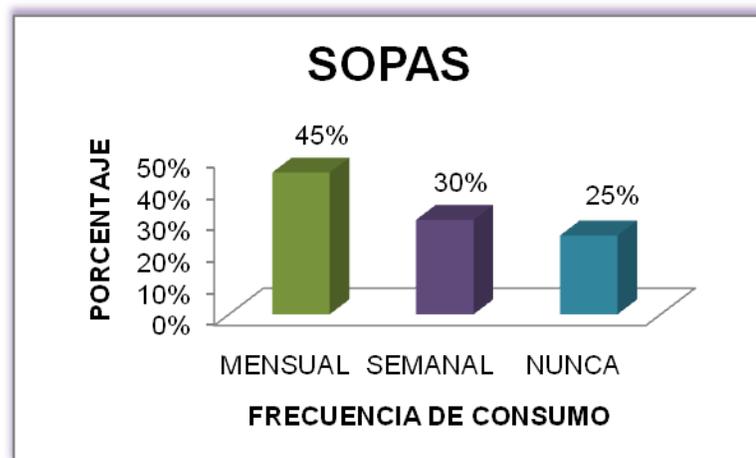
de este importante producto. La falta de concienciación sobre su valor nutricional ha sido uno de los obstáculos para que este tipo de preparaciones no sea difundido a profundidad y correctamente.

Tabla 7. FRECUENCIA DE CONSUMO DE SOPAS

SOPAS		
Variable	Número	Porcentaje
Mensual	27	45%
Semanal	18	30%
Nunca	15	25%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 7. FRECUENCIA DE CONSUMO DE SOPAS



La quinua por su diversidad, ha desarrollado nuevas tendencias gastronómicas, lo que permite ser utilizada en diferentes preparaciones como: sopas, ensaladas,

postres y bebidas, las mismas que son elaboradas con mejores técnicas culinarias de cocción y conservación, manteniendo de esta manera los nutrientes que necesita nuestro organismo.

Cabe recalcar “que la sopa nació el día en que la humanidad descubrió como cocinar. Desde tiempos inmemoriales, la sopa ha sido un plato tradicional que ocupa un lugar importante en la vida de las personas. Una sopa caliente es reconfortante para el cuerpo que se entibia en invierno y es el mejor alimento para los enfermos”. (24)

Un 45% de personas consume la quinua en sopas mensualmente, un 30% lo hace semanalmente, mientras que el 25% no consume la quinua en sopas.

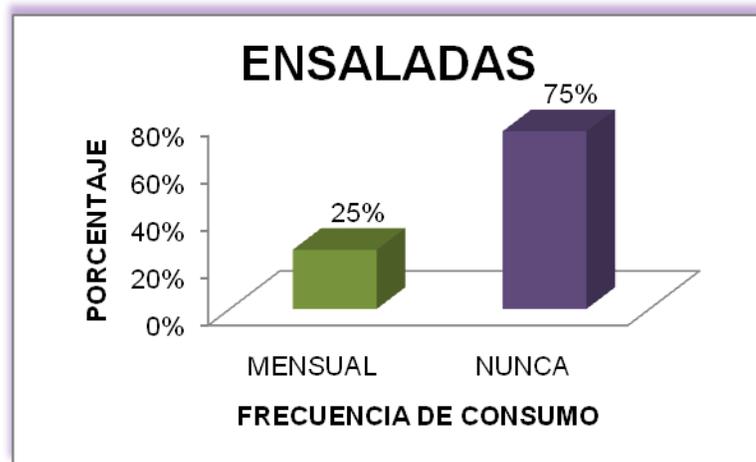
El consumo de la sopa de quinua es mayoritario, lo que facilita la propuesta de nuevas recetas de sopas acompañadas de carne de res o cerdo para no perder la tradición.

Tabla 8. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ENSALADAS

ENSALADAS		
Variable	Número	Porcentaje
Mensual	15	25%
Nunca	45	75%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 8. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ENSALADAS



La frecuencia de consumo de la quinua en ensaladas, indudablemente es menor, el 25% de los encuestados respondieron que consumen mensualmente, lo que determina que existe una gran mayoría que no utiliza la quinua en ensaladas.

Los hábitos alimenticios, la calidad de los alimentos, la cantidad de comida y el consumo de vitaminas y minerales indudablemente influyen en una buena salud.

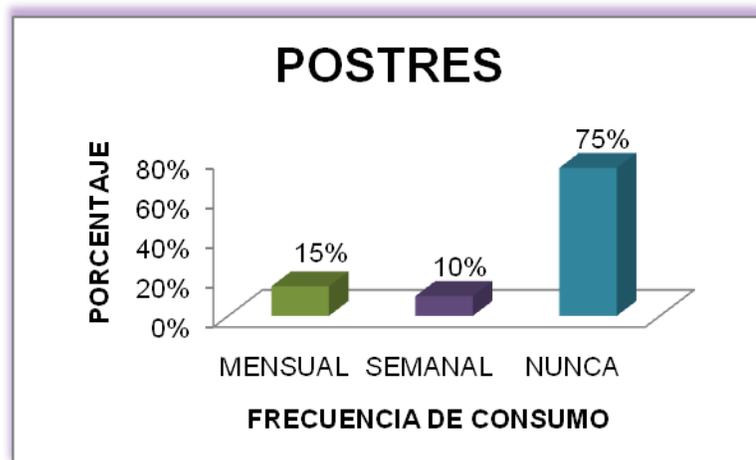
Las ensaladas constituyen el complemento perfecto para poder regular nuestros procesos alimenticios de forma tal que la digestión no se vea afectada y nuestro cuerpo contenga la suficiente cantidad de vitaminas y demás nutrientes, convirtiéndose así en un alimento esencial y recomendado para el bienestar del ser humano.

Tabla 9. FRECUENCIA DE CONSUMO DE POSTRES

POSTRES		
Variable	Número	Porcentaje
Mensual	9	15%
Semanal	6	10%
Nunca	45	75%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 9. FRECUENCIA DE CONSUMO DE POSTRES



La alimentación en nuestro medio a menudo es desequilibrada, por esta razón la quinua se ha convertido en un alimento esencial para combatir este problema.

La mayoría de encuestados en esta pregunta, respondieron no consumir la quinua en postres, resultando el 75% del porcentaje total, mientras que el 15 % los consumen mensualmente y apenas un 10% lo hacen semanalmente.

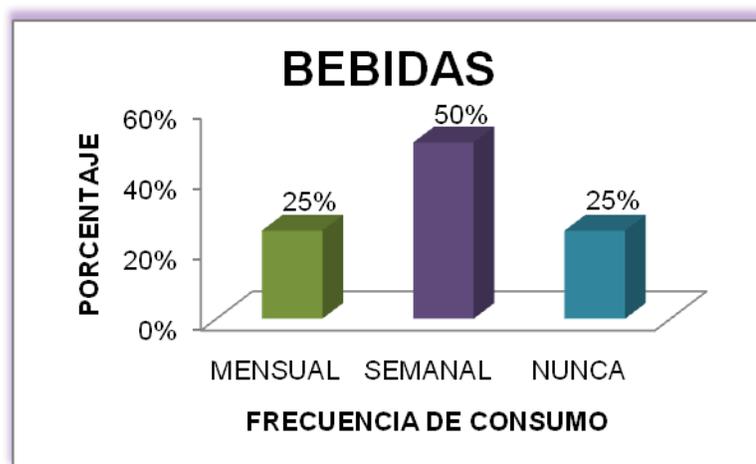
Existe un desconocimiento en la elaboración de postres a base de quinua, este resultado motiva la implementación y elaboración de una variedad de recetas de postres, utilizando la quinua como ingrediente principal.

Tabla 10. FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS

BEBIDAS		
Variable	Número	Porcentaje
Mensual	15	25%
Semanal	30	50%
Nunca	15	25%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 10. FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS



En cuanto a las bebidas un 25% de las personas encuestadas las han consumido mensualmente y un 50% lo hacen semanalmente, mencionando principalmente a la colada de quinua con leche y panela o azúcar. Un 25% desconoce de la utilización de la quinua para preparar bebidas.

La mayor parte de encuestados prefiere jugos de fácil preparación y/o instantáneos.

Con la investigación realizada en el Comedor Infantil, se deduce que el consumo de la quinua en diferentes preparaciones es muy escaso, las veces que han consumido este pseudo cereal, generalmente ha sido en sopas y en coladas de dulce, la mayoría de niños y niñas no han consumido la quinua ni en ensaladas mucho menos en postres, debido al desconocimiento de como preparar este tipo de alimentos.

5.2.2. PERSONAS ENCARGADAS DE PREPARAR LOS ALIMENTOS.

¿CONOCEN LA QUINUA?

El 100% de las personas que atienden en el Comedor Infantil conocen la quinua ya sea porque la han preparado y consumido en casa o por la difusión que existe mediante campañas gubernamentales como el Programa Aliméntate Ecuador.

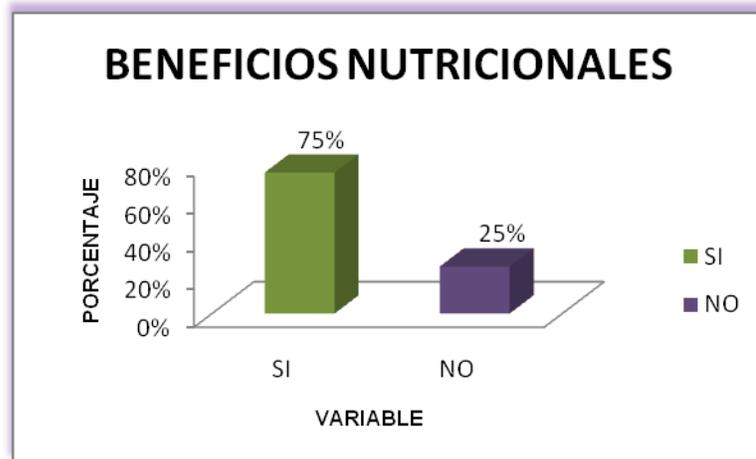
La quinua por ser un alimento con alto valor nutricional es excelente para incluirlo en la dieta de las personas sin importar su edad. Al identificar que este producto es de dominio público es mucho más fácil implementar platos hechos a base de quinua dentro del Comedor Infantil mejorando significativamente el contenido nutricional de las preparaciones que se brindan en este lugar.

Tabla 11. BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LA QUINUA

Variable	Número	Porcentaje
Si	3	75%
No	1	25%
TOTAL	4	100%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Grafico 11. BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LA QUINUA.



El 75% de las trabajadoras conocen los beneficios nutricionales que posee la quinua, y apenas el 25% los desconocen.

La quinua posee un alto contenido de proteínas, minerales y carbohidratos.

Las características de la quinua sumadas a la excelente calidad, agradable sabor y fácil preparación, hacen de este producto un alimento completo.

CONSUMO Y TIPOS DE PREPARACIONES A BASE DE QUINUA DEL MENÚ QUE SE SIRVE EN EL COMEDOR INFANTIL

El 100% de las trabajadoras respondieron que se utiliza la quinua en el menú que se brinda a los niños/as del Comedor Infantil cabe señalar que la quinua se la prepara y es consumida únicamente en sopas y bebidas, por ser platos tradicionales y de fácil preparación.

5.3. INCLUSIÓN DE LAS PREPARACIONES. COMEDOR INFANTIL JULIA MANTILLA DE CORRAL. PERIODO 2009.

5.3.1. INCLUSIÓN DE PREPARACIONES NUTRITIVAS A BASE DE QUINUA.

En la actualidad existen preparaciones a base de quinua, lo cual enriquece la gastronomía de nuestro país, pero que lamentablemente se reducen solamente a coladas y sopas lo importante es que con el pasar de los tiempos, esta tradición vaya creciendo, con la implementación y difusión de nuevas recetas.

La inclusión de la quinua en la alimentación en nuestro medio ha mejorado sustancialmente, el agradable sabor, la fácil preparación hacen de la quinua el alimento preferido por las personas que desean preservar su salud.

Con la indagación realizada a los encuestados preguntándoles si les gustaría incluir alimentos nutricionales a base de quinua en su dieta, con una guía de preparaciones, el 100% respondió que sí.

5.4. ACEPTABILIDAD DE LAS RECETAS HECHAS A BASE DE QUINUA.COMEDOR INFANTIL JULIA MANTILLA DE CORRAL. PERIODO 2009.

La economía que tiene el comedor infantil, permite ofrecer a los niños y niñas un tiempo de comida al día, que se compone de la sopa, el plato fuerte y el jugo. Actualmente el comedor cuenta con un presupuesto de 0.30 centavos de dólar por niño, además de las donaciones voluntarias que se recibe por parte de la sociedad, este presupuesto permitirá incluir en el menú las recetas propuestas en la investigación.

Para determinar el grado de aceptabilidad se elaboraron varias recetas hechas a base de quinua, la degustación se realizó en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, dirigido a 60 niños, durante dos semanas, los días lunes, miércoles y viernes, a las 13h00 pm. Después de que los niños terminan su jornada escolar.

En la primera semana y en los días antes mencionados se presentaron tres variedades de sopas, ensaladas y bebidas, con un menú distinto para cada día.

En la segunda semana, se presentaron las tres variedades de entradas y postres. La degustación se desarrolló con normalidad. A continuación se detallan los resultados obtenidos.

Tabla 12. ACEPTABILIDAD DE ENTRADAS HECHAS A BASE DE QUINUA

VARIABLE	ALBÓNDIGAS DE VERDURA Y QUINUA		PERITAS DE PAPA Y QUINUA		HUEVOS RELLENOS CON QUINUA	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
Me gusta	60	100%	54	90%	42	70%
No me gusta	0	0%	6	10%	18	30%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.

ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 12. ACEPTABILIDAD DE ENTRADAS HECHAS A BASE DE QUINUA



Luego de aplicar la escala hedónica de aceptabilidad, se obtuvieron los siguientes resultados:

Todos los pequeños respondieron que les agrado la receta de albóndigas de verdura y quinua, atribuyendo el buen sabor de este tipo de preparación, convirtiéndose en la receta más aceptada por parte de los degustadores, seguido

de las peritas de papa y quinua que alcanzó un porcentaje del 90% de aceptabilidad, por la suavidad del producto, finalmente los huevos rellenos con quinua tuvo una aceptabilidad del 70%, la quinua fue visible y esto evitó que el 30% de los niños la degustaran.

Tabla 13. ACEPTABILIDAD DE SOPAS HECHAS A BASE DE QUINUA

VARIABLE	SOPA TRADICIONAL DE QUINUA		CREMA DE QUINUA Y TOMATE		CREMA CRIOLLA DE QUINUA	
	FRE C.	PO RC.	FRE C.	PO RC.	FRE C.	PO RC.
Me gusta	60	100 %	51	85%	60	100%
No me gusta	0	0%	9	15%	0	0%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 13. ACEPTABILIDAD DE SOPAS HECHAS A BASE DE QUINUA



La crema criolla y la sopa tradicional de quinua fueron las recetas más aceptadas por los degustadores, alcanzando el 100%, los pequeños indicaron que el sabor era agradable; estas recetas se elaboraron con nuevas técnicas culinarias como el salteado de la carne antes de incorporarla al agua en ebullición y la elaboración

de fondo oscuro, las cuales realzaron el sabor de estos platos, contribuyendo a la aceptabilidad total.

La crema de quinua y tomate con un 85% tuvo una menor aceptabilidad, ya que muchos de ellos jamás se habían servido preparaciones con estas características, por lo tanto esta preparación novedosa no fue bien acogidas por este grupo de infantes.

Tabla 14. ACEPTABILIDAD DE ENSALADAS HECHAS A BASE DE QUINUA

VARIABLE	ENSALADA DE FRÉJOL, QUINUA Y ARVEJA		ENSALADA DE QUINUA CON ZANAHORIA		ENSALADA DE QUINUA CON AGUACATE	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
Me gusta	60	100%	54	90%	60	100%
No me gusta	0	0%	6	10%	0	0%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 14. ACEPTABILIDAD DE ENSALADAS HECHAS A BASE DE QUINUA



La ensalada de fréjol quinua y arveja y la ensalada de quinua con aguacate tuvo un aceptación total, estas preparaciones fueron consideradas como las mejores por la presencia de varios ingredientes que se combinaron perfectamente con la quinua, dando como resultado ensaladas vistosas y de muy buen sabor, lo que

contribuyó para que estas recetas sean unas de las mas apetecidas por los niños y niñas.

Mientras que la ensalada de quinua con zanahoria alcanzó un 90% de aceptabilidad, y al pequeño porcentaje restante, es decir el 10% no les gusto esta preparación, adujeron que al momento de degustarla la quinua se la sentía con mayor intensidad.

ACEPTABILIDAD DE POSTRES HECHOS A BASE DE QUINUA

Al 100% de los niños les agrado los tres tipos de postres que se presentó, convirtiéndose en las preparaciones más apetecidas durante la degustación. Los postres se prepararon con yogurt, frutas picadas, la quinua cocida, leche y productos naturales.

El agradable sabor y la presencia de trocitos de frutas en este tipo de postres contribuyeron para que estas recetas hayan sido aprobadas por todos los niños que la degustaron.

Tabla 15. ACEPTABILIDAD DE BEBIDAS HECHAS A BASE DE QUINUA

VARIABLE	LICUADO ROSADO DE QUINUA		REFRESCO DE QUINUA		HORCHATA DE QUINUA	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
Me gusta	60	100%	54	90%	60	100%
No me gusta	0	0%	6	10%	0	0%

FUENTE: Investigación realizada en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, en la ciudad de Riobamba.
ELABORADO POR: Eulalia Romero.

Gráfico 15. ACEPTABILIDAD DE BEBIDAS HECHAS A BASE DE QUINUA



La aceptabilidad del licuado rosado y de la horchata de quinua fue del 100%; los niños y niñas argumentaron que el sabor de estas preparaciones era excelente, cabe señalar que en éstas la quinua no fue notoria, en el primer caso porque se la modifica mecánicamente y en el segundo porque se utiliza su harina, contribuyendo de esta manera para que los niños las consuman normalmente sin

ninguna excusa, ya que en la investigación realizada se evidencio que a los niños no les gusta consumir esta gramínea si es visible, como se pudo observar en el Gráfico 11, donde a un pequeño porcentaje no le gusto una de las entradas porque la quinua era evidente.

El refresco de quinua alcanzó un 90% de aceptabilidad debido a su sabor muy bueno y refrescante. El color de esta bebida, debido a la utilización de azúcar morena, hizo que al 10% restante no les agradara.

La gran aceptabilidad de este tipo de recetas, permitirán desarrollar técnicas que ayudaran a potencializar el consumo de la quinua.

VI. CONCLUSIONES

Una vez finalizada la etapa investigativa de este proyecto y en base a los objetivos planteados se concluyó:

- En la actualidad la alimentación que se brinda en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral presenta una mínima variedad de alimentos, siendo los menús ofrecidos repetitivos y las porciones inadecuadas para este grupo de edad (5 a 12 años), razón por la que no se llegaría a cubrir las necesidades alimentarias de los niños en edad escolar.
- La quinua es un excelente alimento que podría reemplazar a las proteínas de origen animal, siempre y cuando se lo combine con leguminosas y cereales, convirtiéndose en un alimento ideal para mejorar la alimentación en el comedor Infantil.
- La mejor forma de utilizar la quinua en la realización de diferentes preparaciones, es sometiéndola a la técnica de hervido sin condimentar. Las preparaciones elaboradas mediante este procedimiento tienen características favorables en lo que se refiere a color, olor, sabor y consistencia.

- Para la elaboración de los menús se utilizaron ingredientes de fácil adquisición, bajo costo y de uso diario.
- Las preparaciones a base de quinua propuestas en la investigación tienen una aceptabilidad mayoritaria, por la utilización de técnicas culinarias modernas e innovadoras.

VII. RECOMENDACIONES

- Fomentar el uso de la quinua en el menú diario del Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, con el fin de mejorar la alimentación de los niños en edad escolar.
- Promover otras preparaciones a base de quinua que no sean solo las tradicionales sopas y coladas para que los niños en edad escolar tengan una variedad de opciones al momento de acudir a alimentarse en el Comedor Infantil.
- Que el personal de cocina utilice el recetario adjunto, con alternativas gastronómicas a base de quinua para niños en edad escolar, utilizando cantidades, ingredientes, procesos y técnicas adecuadas.
- Se recomienda a la Dirección del Comedor Infantil realizar campañas de difusión para motivar el consumo de la quinua en diversas preparaciones.
- Se recomienda a la ESPOCH realizar investigaciones de ayuda social relacionadas con la alimentación de los niños en sus diversas etapas.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **GARCÍA B., A.** Comportamiento de la Proteína, de la Quinoa, (*Chenopodium Quinoa Will*) Sometida a Cocción y su Aplicación en Diversas Preparaciones. Tesis de Grado Titulo de Licenciada en Nutrición y Dietética. ESPOCH. Riobamba. 1979. 132p. (3).
- **KOZIOL, M.** Chemical Composition and Nutritional Evaluation of Quinoa. Quito MAG. 1992. 180p. (4, 19)
- **ECUADOR:** Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Promoción de la Quinoa y Otros Cultivos Andinos. 5ª ed. Quito. 1992. 80p. (5)
- **NIETO, C.** La Quinoa un Alimento Nuestro. Proyecto de Desarrollo Comunitario. Embajada de Bélgica. Quito. 1993. 150p. (11)
- **NIETO, C.** A cocinar con Cultivos Andinos. Programa de Granos Andinos. Embajada de Bélgica. Quito. 1994. 250p. (10)

- **MUJICA, A.** Cultivo de Quinoa. Lima. Serie Manual. 1997. 130p.
(12)
- **WALHY, C.** Quinoa Hacia su Cultivo Comercial. Quito. Nestlé-Latinreco. 1990. 156p. (9, 13)
- **BOILIVIA:** Instituto Bolivariano de Tecnología. Guía práctica de la Quinoa. Universidad Nacional Tecnológica del Altiplano. (Bolivia) 1997. 320p. (14, 16, 18, 23)
- **PERALTA, E.** La Quinoa un Gran Alimento y su Utilización. Quito. INIAP. 1985. 740p. (15)
- **CARRASCO, R.** Introducción a la Ciencia y Tecnología de Cereales y Granos Andinos. Lima. 1998. 350p. (17)
- **ESPOCH: ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA.** V Seminario de Nutrición. (Memorias). ESPOCH Riobamba. 1996. (20)
- **ESTRELLA, E.** El Pan de América. Quito: Abie Ayala. 1988. 325p. (6, 7, 8)

- **ESPAÑA: FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE CELEÍCOS.**

FACE. Guía Práctica del uso de la Quinoa. 1998. 169p. (1)

- **ANDALUZ, J.** Propiedades y Beneficios y de la Quinoa. Madrid:

Marban 2006. 365p. (21)

HISTORIA (SOPA)

<http://www.taringa.net/la-sopa.html> (24)

2010 - 10 - 28

POBLACION (NIÑOS)

<http://www.kalipedia.com/geografia-ecuador>. (22)

2010 - 10 - 07

HISTORIA Y ZONAS DE PRODUCCIÓN (QUINUA EN ECUADOR)

<http://www.organicamente.com.ar> (2)

2011- 06 - 06

X. ANEXOS

ANEXO 1.- ENCUESTA



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA**

**ENCUESTA PARA LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS NIÑOS QUE ASISTEN
AL COMEDOR INFANTIL JULIA MANTILLA DE CORRAL**

Objetivo: proponer alternativas gastronómicas a base de quinua para niños en edad escolar que asisten al Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral. Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo. Período 2009.

Con la finalidad de recopilar una serie de datos relacionados con el tema: ALTERNATIVAS GASTRONOMICAS A BASE DE QUINUA PARA NIÑOS EN EDAD ESCOLAR; solicito su aporte en la siguiente encuesta y desde ya me permito agradecerle.

ENCUESTA

Edad de hijo/a: ____

Sexo de su hijo/a: ____

1. ¿CONOCE USTED LA QUINUA?

SI ____

NO ____

2. ¿QUE PARTE DE LA PLANTA DE QUINUA CREE USTED QUE SE UTILIZA?

✓ Hojas ____

✓ Tallos ____

✓ Granos ____

3. ¿CONOCE USTED LOS BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LA QUINUA?

Si ____

No ____

Mencione algunos

4. ¿HA CONSUMIDO USTED QUINUA?

Si ____

No ____

5. ¿CON QUE FRECUENCIA USTED CONSUME PREPARACIONES HECHAS DE QUINUA?

	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA
✓ Entradas	___	___	___	___
✓ Sopas	___	___	___	___
✓ Ensaladas	___	___	___	___
✓ Postre	___	___	___	___
✓ Bebidas	___	___	___	___

6. ¿LE GUSTARÍA QUE EN EL “COMEDOR INFANTIL JULIA MANTILLA DE CORRAL” SE INCLUYAN ALIMENTOS NUTRICIONALES A BASE DE QUINUA EN LA DIETA DE SU HIJO/A CON UNA GUÍA DE PREPARACIONES?

Si ___

No ___

Porque _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 2.- ENCUESTA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA ESCUELA DE GASTRONOMÍA

ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL QUE PREPARA LOS ALIMENTOS EN EL COMEDOR INFANTIL JULIA MANTILLA DE CORRAL

Objetivo: proponer alternativas gastronómicas a base de quinua para niños en edad escolar que asisten al Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral. Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo. Período 2009.

Con la finalidad de recopilar una serie de datos relacionados con el tema: ALTERNATIVAS GASTRONOMICAS A BASE DE QUINUA PARA NIÑOS EN EDAD ESCOLAR; solicito su aporte en la siguiente encuesta y desde ya me permito agradecerle.

ENCUESTA

1. ¿CONOCE USTED LA QUINUA?

SI ____

NO ____

2. ¿CONOCE USTED LOS BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LA QUINUA?

Si ____

No ____

Mencione algunos

3. ¿HA CONSUMIDO USTED QUINUA?

Si ____

No ____

4. ¿EN EL COMEDOR INFANTIL SE UTILIZA LA QUINUA COMO INGREDIENTE EN EL MENÚ QUE SE BRINDA A LOS NIÑOS/AS?

	MENSUAL	SEMANAL	DIARIO	NUNCA
✓ Entradas	____	____	____	____
✓ Sopas	____	____	____	____
✓ Ensaladas	____	____	____	____
✓ Postre	____	____	____	____
✓ Bebidas	____	____	____	____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 3.- CUADRO DE LA COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LA QUINUA (ESTUDIO BROMATOLÓGICO)

NÚMERO DE MUESTRAS		NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD	CALORÍAS	PROTEÍNAS	EXTRACTO ETEREO	CH		CENIZA	CALCIO	FÓSFORO	HIERRO	CAROTENO	TIAMINA	RIVOFLAVINA	NIACINA	ÁCIDO ASCÓRBICO
UNIDAD DE MEDIDA			gr	kc	gr	gr	TOTALES	FIBRA	gr	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
5	QUINUA		13.1	353	14.2	4.1	66.2	3.9	2.4	68	430	6.6	0.03	0.35	0.25	1.54	-

ANEXO 4.- MODELO DE HOJA DE LAS RECETAS ESTANDAR

NOMBRE:		TIPO DE PRESENTACIÓN		
		CÓDIGO:		
FUENTE:		Nº de porciones:		
		Peso de la porción:		
Tiempo de preparación :		Tiempo de cocción:		
		Temperatura:		
Costo de la preparación:	\$	Costo por porción:	\$	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS =			KILOCALORÍAS =	
Proteínas	gr=		Proteínas	gr=
Grasas	gr=		Grasas	gr=
Carbohidratos	gr=		Carbohidratos	gr=
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr)	UNIDAD		
	VOLUMEN (ml)	MEDIDA		

ANEXO 5.- FICHA DE VALIDACIÓN SENSORIAL

TEST DE ESCALA HEDÓNICA PARA EVALUAR PREFERENCIA (ACEPTABILIDAD)

Preparación _____

Fecha _____

Hora _____

De acuerdo al nivel de agrado o desagrado del producto presentado a los niños y niñas que asisten al Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, se señalará con una X lo que corresponda.

1. Me gusta _____

2. No me gusta _____

ANEXO 6.- APOYO VISUAL

COMEDOR INFANTIL JULIAMANTILLA DE CORRAL



**DEGUSTACIÓN DE LAS PREPARACIONES ELABORADAS A BASE DE
QUINUA**



ANEXO 7.- RECETARIO



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

PREPARACIONES A BASE DE QUINUA

RECETARIO

ELABORADO POR:

EULALIA BEATRIZ ROMERO CONCHA

Riobamba – Ecuador

2011

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG.
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
OBJETIVO GENERAL	2
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
COCCIÓN BÁSICA DE LA QUINUA	4
ALBÓNDIGAS DE VERDURA Y QUINUA	5
PERITAS DE PAPA Y QUINUA	6
HUEVOS RELLENOS DE QUINUA	7
SOPA TRADICIONAL DE QUINUA	8
CREMA DE QUINUA Y TOMATE	9
CREMA CRIOLLA DE QUINUA	10
ENSALADA DE FRÉJOL, QUINUA Y ARVEJA	11
ENSALADA DE QUINUA CON ZANAHORIAS	12
ENSALADA DE QUINUA CON AGUACATE	13
LICUADO ROSADO DE QUINUA	14
REFRESCO DE QUINUA	15
HORCHATE DE QUINUA	16
QUINUA CON YOGURT	17
CREMA DE QUINUA CON BANANAS	18
TORTA DE QUINUA	19
SUGERENCIAS GENERALES	20
GLOSARIO GASTRONOMICO	22
EQUIVALENCIAS	32
BIBLIOGRAFÍA GENERAL	34

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la quinua ha llegado a ocupar un lugar importante dentro de la alimentación mundial, pero por falta de conocimientos y el ritmo acelerado de la sociedad moderna, se la ha dejado de lado, dando prioridad a los productos instantáneos, procesados, fast food, snacks, etc., con un inadecuado aporte nutricional.

En nuestro país la quinua es muy poco utilizada, la falta de costumbre, hábitos inadecuados y el desconocimiento de que alimentarse con la quinua es beneficioso para la salud hace que el estudio de este producto sea importante como una alternativa nutritiva sobre todo para personas con recursos económicos limitados.

La quinua por ser un alimento versátil se la puede utilizar en una gran variedad de platos, suplantando así los alimentos no nutritivos. En gastronomía la quinua se ha convertido en una opción para mejorar el menú que se ofrece a los comensales.

En el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral, viendo la necesidad de mejorar la alimentación de los niños y ayudar de alguna manera en este proceso se propone un recetario innovador con productos de bajo costo, fáciles de preparar y con procedimientos sencillos, donde la quinua es uno de los ingredientes principales.

Este recetario servirá para mejorar el menú que actualmente se ofrece en el Comedor Infantil.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar nuevas recetas a base de quinua en el Comedor Infantil Julia Mantilla de Corral.

OBJETIVO ESPECIFICOS

- Dar variedad a la alimentación de los niños que asisten al comedor mediante la utilización de la quinua en las nuevas recetas.
- Dar a conocer a las personas encargadas de preparar los alimentos en el Comedor el uso adecuado de la quinua en las diferentes preparaciones.
- Conseguir que el personal implemente en el menú diario las recetas propuestas en la investigación.

RECETAS

NOMBRE: QUINUA COCIDA RECETA BÁSICA		RECETA BÁSICA		
		CÓDIGO: 001		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10pax	
		Peso de la porción:	40 gr	
Tiempo de preparación :	30min.	Tiempo de cocción:	15 min.	
		Temperatura:	Caliente.	
Costo de la preparación:	\$ 1.04	Costo por porción:	\$ 0.10	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 1412			KILOCALORÍAS = 141	
Proteínas	gr= 57	Proteínas	gr= 8	
Grasas	gr= 16	Grasas	gr=2	
Carbohidratos	gr= 265	Carbohidratos	gr= 26	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Amarillo	Agradable	Desabrido	Blanda	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinoa lavada	400	gr	<ul style="list-style-type: none"> Colocar la quinoa en una olla con agua durante 5 minutos, reducir a fuego lento, similar al cocimiento del arroz. Cocinar hasta que el agua sea absorbida. (Aproximadamente 10 minutos). La quinoa está lista cuando el grano esté blanco a transparente, y el germen espiral se haya separado. La sal se agrega siempre cuando la quinoa esté cocida. 	
Agua	600	ml		

NOMBRE: ALBONDIGAS DE VERDURA Y QUINUA		ENTRADA		
		CÓDIGO: 002		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	45 gr	
Tiempo de preparación :	40 minut.	Tiempo de cocción:	25 minut.	
		Temperatura:	Caliente.	
Costo de la preparación:	\$ 1.35	Costo por porción:	\$ 0.14	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 1805			KILOCALORÍAS = 181	
Proteínas	gr= 53	Proteínas	gr= 5	
Grasas	gr= 133	Grasas	gr= 5	
Carbohidratos	gr= 106	Carbohidratos	gr=11	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Dorado	Agradable	De sal	Sólida	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr)	UNIDAD MEDIDA		
	VOLUMEN (ml)			
Quinua cocida	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> Rehogar en aceite las cebollas, el pimiento y el ajo picados en brunoise fino, agregar las hojas de espinaca y cocinar todo 1 minuto más. Ecurrir y picar la preparación, colocar en un bol, mezclar con el resto de los ingredientes, condimentar y cocinar por cucharadas, sobre plancha caliente con hilos de aceite. 	
Espinaca	100	gr		
Zanahoria	50	gr		
Queso	100	gr		
Huevos	120	gr		
Cebolla	15	gr		
Pimiento verde	15	gr		
Aceite	100	ml		
Sal, pimienta	c/s			
Ajo	c/s			
Tomillo	c/s			

NOMBRE: PERITAS DE PAPA Y QUINUA		ENTRADA CÓDIGO:003		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	45 gr	
Tiempo de preparación :	30 minut.	Tiempo de cocción:	20 minut.	
		Temperatura:	Caliente.	
Costo de la preparación:	\$ 0.94	Costo por porción:	\$ 0.09	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 1961			KILOCALORÍAS = 196	
Proteínas	gr= 44	Proteínas	gr= 4	
Grasas	gr= 118	Grasas	gr= 12	
Carbohidratos	gr= 189	Carbohidratos	gr= 19	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Dorada	Agradable	De sal	Sólida	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinua cocida	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> Picar la cebolla y el perejil, luego combinar todos los ingredientes, mezclar bien y formar las croquetas en forma de cilindros. Luego freír las croquetas en el aceite caliente. 	
Papa hecho puré	500	gr		
Huevos batidos	120	gr		
Cebolla perla	30	gr		
Aceite	100	ml		
Perejil	c/s			
Sal	c/s			
Comino	c/s			
Orégano	c/s			

NOMBRE: HUEVOS RELLENOS DE QUINUA		ENTRADA		
		CÓDIGO: 004		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10	
		Peso de la porción:	45 gr	
Tiempo de preparación :	10 minut.	Tiempo de cocción:	25 minut.	
		Temperatura:	Fría.	
Costo de la preparación:	\$ 1.20	Costo por porción:	\$ 0.12	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 759			KILOCALORÍAS = 76	
Proteínas	gr= 57	Proteínas	gr= 6	
Grasas	gr= 6	Grasas	gr= 1	
Carbohidratos	gr= 134	Carbohidratos	gr= 13	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Café	Agradable	De sal	Sólida	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinua cocida	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> • Cocer la quinua, luego dorar el ajo y la cebolla en aceite caliente, hasta que esté transparente, agregar la zanahoria y arvejas previamente cocinadas; añadir la quinua. • Mezclar bien, rectificar. • Rellenar con el preparado los huevos <u>partidos</u> por la mitad sin yemas. 	
Huevos duros (claras)	300	gr		
Zanahoria	90	gr		
Arvejas	90	gr		
Cebolla perla	30	gr		
Ajo	c/s			
Sal	c/s			
Pimienta	c/s			

NOMBRE: SOPA TRADICIONAL DE QUINUA		SOPA		
		CÓDIGO: 005		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	250 gr	
Tiempo de preparación :	45 minut.	Tiempo de cocción:	30 min.	
		Temperatura:	Caliente.	
Costo de la preparación:	\$	Costo por porción:	\$	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 1607			KILOCALORÍAS = 161	
Proteínas	gr= 32	Proteínas	gr=	
Grasas	gr= 69	Grasas	gr= 7	
Carbohidratos	gr= 199	Carbohidratos	gr= 20	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Amarillo	Agradable	De sal	Blanda	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr)	UNIDAD MEDIDA		
	VOLUMEN (ml)			
Quinoa	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> Hervir el agua y agregar la quinua previamente lavada, hacer un refrito con el ajo y la cebolla picada en brunoise pequeño. Incorporar la carne y dorarla, una vez listo agregar a la quinua en ebullición, dejar cocer unos minutos y añadir la papa cortada en dices medianos. Rectificar y agregar el culantro picado en chifonade. 	
Carne de cerdo	300	gr		
Papas	500	gr		
Cebolla blanca	50	gr		
Achiote	30	ml		
Ajo	c/s			
Sal	c/s			
Culantro	c/s			

NOMBRE: CFREMA DE QUINUA Y TOMATE		SOPA		
		CÓDIGO: 006		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	250 gr	
Tiempo de preparación :	45 minut.	Tiempo de cocción:	25 minut.	
		Temperatura:	Caliente.	
Costo de la preparación:	\$ 1.45	Costo por porción:	\$ 0.15	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 1164			KILOCALORÍAS = 116	
Proteínas	gr= 249	Proteínas	gr= 25	
Grasas	gr= 22	Grasas	gr= 2	
Carbohidratos	gr= 215	Carbohidratos	gr= 12	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Anaranjado	Agradable	Agridulce	Cremosa	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinoa	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> • Poner a cocer en agua la quinoa. • Partir los tomates en pedazos pequeños, dorarlos junto con la cebolla picada en brunoise pequeño, la pimienta y la sal. • Agregar a la quinoa ya cocida, la papa y dejar hervir unos minutos. • Licuar. 	
Tomate riñón	500	gr		
Queso de mesa	100	gr		
Papa	400	gr		
Cebolla perla	30	gr		
Ajo	c/s			
Sal, pimienta	c/s			

NOMBRE: CREMA CRIOLLA DWE QUINUA		SOPA		
		CÓDIGO: 007		
FUENTE:		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	250 gr	
Tiempo de preparación :	50 minut.	Tiempo de cocción:		
		Temperatura:		
Costo de la preparación:	\$ 1.80	Costo por porción:	\$ 0.18	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 2033			KILOCALORÍAS = 203	
Proteínas	gr= 71	Proteínas	gr= 7	
Grasas	gr= 114	Grasas	gr= 11	
Carbohidratos	gr= 187	Carbohidratos	gr= 19	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Amarillo	Agradable	De sal	Blanda	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinua	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> • Freír en el aceite caliente, el ajo y la cebolla picados en brunoise pequeño. • Lavar la quinua restregando bien, llevar a fuego con un poco de agua. • Al primer hervor, cambiar de agua e incorporar el aderezo anterior. • Dejar cocer por espacio de 30 minutos. Mezclar con el queso y la margarina y licuar con la leche. • Rectificar. 	
Queso fresco	200	gr		
Leche	200	gr		
Papa	400	gr		
Margarina	50	gr		
Cebolla perla	30	gr		
Aceite	30	ml		
Ajo	c/s			
Sal	c/s			

NOMBRE: ENSALADA DE FREJOL, QUINUA Y ARVEJA		ENSALADA		
		CÓDIGO: 008		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	45 gr	
Tiempo de preparación :	50 minut.	Tiempo de cocción:	30 minut.	
		Temperatura:	Fría.	
Costo de la preparación:	\$ 2.35	Costo por porción:	\$ 0.24	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 1354			KILOCALORÍAS = 135	
Proteínas	gr= 59	Proteínas	gr= 6	
Grasas	gr= 38	Grasas	gr= 4	
Carbohidratos	gr= 204	Carbohidratos	gr= 20	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Multicolor	Agradable	De sal	Semi blanda	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinoa	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> En un bol mezclar el jugo de limón, el aceite, el cilantro y la sal; reservar el aliño. En una olla pequeña colocar el líquido de la cocción de las arvejas y llevar a ebullición; agregar la quinua y el comino. Tapar y cocinar a fuego bajo hasta que la quinua absorba el líquido y este blanda, aproximadamente 10 minutos; verter en un bol y entibiar. Agregar la arveja, los porotos, el tomate, la cebolla y el aliño reservado; mezclar bien y refrigerar hasta servir. 	
Fréjol	200	gr		
Arveja	200	gr		
Tomate riñón	200	gr		
Espinaca	200	gr		
Cebolla colorada	50	gr		
Aceite	30	ml		
Limón	c/s			
Cilantro	c/s			
Sal	c/s			

NOMBRE: ENSALADA DE QUINUA CON ZANAHORIAS		ENSALADA		
		CÓDIGO: 009		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	45 gr	
Tiempo de preparación :	10 minut.	Tiempo de cocción:	30 minut.	
		Temperatura:	Fría.	
Costo de la preparación:	\$ 0.70	Costo por porción:	\$ 0.07	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 967			KILOCALORÍAS = 97	
Proteínas	gr= 21	Proteínas	gr= 2	
Grasas	gr= 36	Grasas	gr= 4	
Carbohidratos	gr= 143	Carbohidratos	gr= 14	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Multicolor	Agradable	De sal	Semi blanda	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinoa	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> Cocinar la quinua dejar entibiar. Agregar a la quinua las zanahorias picadas en juliana, el perejil picado en chifonade, y los ajos machacados. Mezclar todos los ingredientes. Combinar el aceite y el limón, vaciarlo sobre la quinua y mover bien. Adornar con rodajas de tomate. 	
Zanahorias	200	gr		
Tomate riñón	130	gr		
Aceite	30	ml		
Perejil	c/s			
Ajo	c/s			
Jugo de limón	c/s			
Sal	c/s			

NOMBRE: ENSALADA DE QUINUA CON AGUACATE		ENSALADA		
		CÓDIGO: 010		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	45 gr	
Tiempo de preparación :	10 minut.	Tiempo de cocción:	30 minut.	
		Temperatura:	Fría.	
Costo de la preparación:	\$ 2.25	Costo por porción:	\$ 0.23	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 1426			KILOCALORÍAS = 143	
Proteínas	gr= 42	Proteínas	gr= 4	
Grasas	gr= 57	Grasas	gr= 6	
Carbohidratos	gr= 198	Carbohidratos	gr= 20	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Multicolor	Agradable	De sal	Sólida	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinoa	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> Colocar en un bol las arvejas y los choclos junto a la quinoa previamente cocidos. Picar el tomate concase y el aguacate en dices pequeños, añadir la cebolla picada en brunoise. Incorporar el limón el aceite y la pimienta. Verter en la preparación anterior y mezclar. Servir frio. 	
Aguacate	100	gr		
Tomate	200	gr		
Choclo	200	gr		
Arveja	200	gr		
Cebolla blanca	50	gr		
Aceite	30	ml		
Jugo de limón	c/s			
Sal	c/s			
Pimienta	c/s			

NOMBRE: LICUADO ROSADO DE QUINUA		BEBIDA CÓDIGO: 011		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	200 gr	
Tiempo de preparación :	10 minut.	Tiempo de cocción:	15 minut.	
		Temperatura:	Fría.	
Costo de la preparación:	\$ 2.60	Costo por porción:	\$ 0.26	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 2511			KILOCALORÍAS = 251	
Proteínas	gr= 64	Proteínas	gr= 6	
Grasas	gr= 62	Grasas	gr= 6	
Carbohidratos	gr= 442	Carbohidratos	gr= 44	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Rosado	Agradable	Dulce	Líquida	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinoa	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> Cocer la quinua, hacer almíbar con la frutilla, una vez fría, licuar junto con los demás ingredientes. 	
Leche	1500	ml		
Frutillas	450	gr		
Azúcar	200	gr		

NOMBRE: REFRESCO DE QUINUA		BEBIDA CÓDIGO: 012		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	200 gr	
Tiempo de preparación :	10 minut.	Tiempo de cocción:	30 minut.	
		Temperatura:	Fría.	
Costo de la preparación:	\$ 0.60	Costo por porción:	\$ 0.06	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 1196			KILOCALORÍAS = 120	
Proteínas	gr= 17	Proteínas	gr= 2	
Grasas	gr= 5	Grasas	gr= 1	
Carbohidratos	gr= 279	Carbohidratos	gr= 28	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Café	Agradable	Dulce	Líquida	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinua	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> Hervir la quinua con agua suficiente, incluyendo canela y clavo de olor; una vez cocida colar y dejar enfriar. 	
Azúcar morena	200	gr		
Clavos de olor	c/s			
Ramas de canela	c/s			
Limón	c/s			

NOMBRE: HORCHATA DEQUINUA		BEBIDA CÓDIGO: 013	
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax
		Peso de la porción:	200 gr
Tiempo de preparación :	20 minut.	Tiempo de cocción:	10 minut.
		Temperatura:	Fría.
Costo de la preparación:	\$ 2.00	Costo por porción:	\$ 0.20
ANÁLISIS NUTRICIONAL			
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN		ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 2716		KILOCALORÍAS = 272	
Proteínas	gr= 89	Proteínas	gr= 9
Grasas	gr= 625	Grasas	gr= 63
Carbohidratos	gr= 439	Carbohidratos	gr= 44
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS			
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA
Blanco	Agradable	Dulce	Líquida
RECETA			
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA	
Harina de quinua	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> • Tostar la harina de quinua; hasta que de una coloración rubia, nunca dejar que tome una apariencia morena. • Hacer hervir la harina de quinua tostada en leche con el azúcar, por espacio de diez minutos. • Colar y dejar enfriar. • Añadir la esencia de vainilla, remover y finalmente servir como refresco.
Leche	2000	ml	
Azúcar	200	gr	
Esencia de vainilla	c/s		



NOMBRE: QUINUA CON YOGURT		POSTRE		
		CÓDIGO: 014		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	125 gr	
Tiempo de preparación :	25 minut.	Tiempo de cocción:	15 minut.	
		Temperatura:	Frío	
Costo de la preparación:	\$ 2.23	Costo por porción:	\$ 0.22	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 1491			KILOCALORÍAS = 149	
Proteínas	gr= 44	Proteínas	gr= 4	
Grasas	gr= 24	Grasas	gr= 2	
Carbohidratos	gr= 288	Carbohidratos	gr= 29	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Multicolor	Agradable	Dulce	Semi blanda	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinoa	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> • Cocer la quinoa, dejar enfriar. • Mezclar todos los ingredientes de manera uniforme • Servir frío como postre o como desayuno. 	
Yogurt de frutas	600	ml		
Bananas	250	gr		
Manzanas	250	gr		
Pasas	30	gr		

NOMBRE: CREMA DE QUINUA CON BANANAS		POSTRE		
		CÓDIGO: 015		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	100 gr	
Tiempo de preparación :	15 minut.	Tiempo de cocción:	15 minut.	
		Temperatura:	Fría.	
Costo de la preparación:	\$ 0.90	Costo por porción:	\$ 0.09	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 2016			KILOCALORÍAS = 202	
Proteínas	gr= 27	Proteínas	gr= 3	
Grasas	gr= 8	Grasas	gr= 1	
Carbohidratos	gr= 490	Carbohidratos	gr= 49	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Crema	Agradable	Agri dulce	Semi sólida	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinoa	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> • Cocer la quinoa sin sal y pasar por un colador, aumentar el jugo de los limones, batir la mezcla con el azúcar hasta que este cremosa. • Añadir la esencia de vainilla. • Cortar las bananas en slices, y colocar la crema encima de las mismas. 	
Bananas	850	gr		
Azúcar	200	gr		
Esencia de vainilla	c/s			
Limón	c/s			

NOMBRE: TORTA DE QUINUA		POSTRE CÓDIGO: 016		
FUENTE: Eulalia Romero		Nº de porciones:	10 pax	
		Peso de la porción:	65 gr	
Tiempo de preparación :	20 minut.	Tiempo de cocción:	45 minut.	
		Temperatura:	Fría.	
Costo de la preparación:	\$ 3.88	Costo por porción:	\$ 0.22	
ANÁLISIS NUTRICIONAL				
ANÁLISIS DE LA PREPARACIÓN			ANÁLISIS POR PORCIÓN	
KILOCALORÍAS = 3777			KILOCALORÍAS = 210	
Proteínas	gr= 87	Proteínas		gr= 5
Grasas	gr= 176	Grasas		gr= 10
Carbohidratos	gr= 476	Carbohidratos		gr= 26
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
COLOR	OLOR	SABOR	CONSISTENCIA	
Amarillo	Agradable	Dulce	Blanda	
RECETA				
INGREDIENTES DE LA PREPARACIÓN	CANTIDAD		PROCEDIMIENTO	
	PESO (gr) VOLUMEN (ml)	UNIDAD MEDIDA		
Quinua cocida	120	gr	<ul style="list-style-type: none"> • Cremar la mantequilla en un tazón, junto con el azúcar, añadir las yemas de los huevos una a una, cernir la harina mezclada con el polvo de hornear y añadir a la preparación anterior alternando con el jugo de naranja y la quinua, agregar la vainilla, batir hasta obtener una mezcla homogénea. • Incorporar las pasas y las claras montadas. Llevar al horno en un molde enmantequillado y enharinado. • Hornear a 180ª C, por 45 minutos. 	
Harina de trigo	240	gr		
Mantequilla	150	gr		
Azúcar	200	gr		
Huevos	360	gr		
Jugo de naranja	100	ml		
Polvo de hornear	60	gr		
Pasas	100	gr		
Esencia de vainilla	c/s			

SUGERENCIAS GENERALES

- La quinua antes de ser utilizada debe estar previamente lavada las veces que sean necesarias, ya que la saponina que forma parte de la misma es amarga y tóxica.
- Debe estar también libre de impurezas tales como piedras y otros elementos extraños.
- Añadir la quinua cuando el agua este en ebullición.
- Este pseudo cereal por lo general esta cocido cuando el grano obtenga una coloración de blanca a transparente y el germen espiral se haya separado.
- Cuando la quinua se va a utilizar para preparar platillos de sal y de dulce se recomienda cocinar esta gramínea sin sal ni dulce para poder utilizarla de acuerdo a los porcentajes e instrucciones indicados en las recetas.
- Para utilizar la quinua en las entradas se sugiere utilizar este pseudo cereal en pequeñas cantidades y servir acompañadas de tomates en rodajas, cebollas en aros, lunas de aguacate o cama de lechuga.
- Las sopas y cremas se deben servir calientes y se recomienda acompañarlas con queso rallado, hojas de perejil o daditos de pan tostado.
- Los dados de pan tostado se los puede hacer cortando el pan en rebanadas, y tostándolos en mantequilla o llevándolos directamente al horno por el lapso de 5 a 10 minutos.

- Para realizar otro tipo de batido se puede reemplazar la frutilla por otra fruta, pero en las cantidades establecidas en la receta.
- Las bebidas en general se las puede servir frías e incluso incorporándolas hielo, para que sean mucho mas apetitosas para los niños.
- Tome en cuenta estas sugerencias para que las recetas sean elaboradas de forma fácil, rápida y sencilla.

GLOSARIO GASTRONÓMICO

A

ACELGA: Verdura baja en calorías, indicada en dietas para adelgazar. Es también diurética, de fácil digestión y rica en vitaminas A, y B C, además de hierro.

ADEREZO: condimento, conjunto de ingredientes que se usan para sazonar las comidas.

ADOBAR: Macerar la carne con condimentos y chile para que se ablande o quede aromatizada.

APIO: Verdura de hojas anchas, de agradable olor, sazonador de comidas.

B

BATIDO: Bebida que se hace batiendo helado, leche u otros ingredientes.

BOL: Taza grande y sin asa, de porcelana, barro, vidrio o metal.

BRUNOISE: Corte en cubos pequeños.

C

CANELA: Corteza de la rama del canelo, muy agradable y aromática.

CEBOLLA BLANCA O DE VERDEO: Cebolla china de tallo blanco, cebollas de hojas verdes, cebolla junca.

CEBOLLA COLORADA: Cebolla de cabeza roja. Cebolla paiteña.

CEBOLLA PERLA: Cebolla de cabeza blanca.

CILANTRO: También llamado coriandro es originario de China, India y Tailandia. Combinado con otras especias aromáticas se utiliza en la elaboración de embutidos y toda clase de charcutería.

COCER: Transformar por la acción del calor el gusto y propiedades de un alimento. Hacer entrar en ebullición un líquido.

COMINO: Especia aromática de sabor fuerte y olor dulzón y penetrante, indispensable en la preparación del curry. Se utiliza la semilla, muy pequeña y en polvo.

CONCASE: Tomate riñón sin piel y sin semilla.

CONDIMENTAR: Colocar sal o especias para la sazonar la comida.

CHIFONADE: Corte transversal de las Finas hiervas (perejil, perifollo, estragón y cebollinos).

CROQUETAS: Porciones de bechamel con carne, huevo, pescado u otro ingrediente, moldeadas y fritas en abundante aceite, tras rebozarlas en huevo y pan rallado.

CULANTRO: Variedad de cilantro que crece en forma silvestre y es muy utilizada con o en sustitución del cilantro.

CLAVO DE OLOR: Capullo seco de la flor de clavero, empleado como condimento.

CREMA: Nata de leche fresca. Natillas y sopas de consistencia cremosa.

D

DESHUESAR: Dejar limpio de huesos un ave o cualquier trozo de carne.

DICES: Corte en cuadrados de las verduras.

DORAR: Cocinar brevemente los alimentos con una grasa y a fuego fuerte para que la corteza tome un color dorado

DERRETIR: Disolver por medio del calor algo sólido, congelado o pastoso.

E

ESPECIAS: Toda sustancia aromática con que se sazonan o condimentan los manjares (pimienta, azafrán, nuez moscada, etc.).

ESPESAR: Dar más cuerpo a un líquido mezclándole bolitas de mantequilla amasada, mientras se revuelve constantemente para que quede terso.

ESPINACA: Verdura de hojas cortas, muy nutritiva y con gran cantidad de hierro.

ESPOLVOREAR: Cubrir un platillo con una superficie delgada como harina, hierbas aromáticas, especias o azúcar.

EVAPORACIÓN: Acción y efecto de evaporar o evaporarse.

EXPRIMIR: Preparar o apretar un género para desposeerlo del agua o jugo que contenga.

E

FREÍR: Someter al fuego para su cocción, en una sartén, cualquier vianda con abundante grasa.

FONDO: Preparaciones que se emplean para reforzar o enriquecer elaboraciones de todo tipo.

FUEGO LENTO: Transmisión del calor en el menor tiempo posible.

FUMET: Caldo de pescado.

G

GÉNERO: Alimento de cualquier variedad.

GRANEAR: Esparcir el grano o semilla.

GRATINAR: Dorar. Tostar en el horno la capa superior de un preparado.

GUARNICIÓN: Elementos que se incorporan a un plato para que sirvan de adorno o complemento.

H

HERVIR: Cocer un alimento en un líquido a temperatura de ebullición (100°C). Tipo de cocción por concentración.

HORNEAR: Cocinar en calor seco del horno.

HORCHATA: Bebida hecha con cebada, con frutos, machacados, exprimidos y mezclados con agua y azúcar.

HOMOGÉNEA: Dicho de una sustancia o de varias de composición y estructura uniformes.

I

INCORPORAR: agregar, unir algo a otra cosa para que se haga uno en ella. Mezclar suavemente un ingrediente ligero con uno más espeso.

J

JULIANA: Verduras cortadas en tiritas fin

L

LEGUMBRES: Todo género de fruta o semilla que se cría en vainas. Por extensión, hortaliza.

LICUAR: Convertir en líquido.

M

MACERAR: Dejar la carne o caza colgada en lugar frío y seco hasta que se vuelva tierna. Poner frutas cortadas con azúcar, vinos, licores, etc., para que acojan el sabor de éstos.

MARINAR: Mantener un alimento en una mezcla líquida generalmente sazonada con especias y hierbas con la finalidad de conferirle un mejor sabor.

MENÚ: Lista de platos que integran una comida. Minuta.

MONTADA: Cremas, natas o huevos batidos.

MEZCLAR: Combinar ingredientes con una cuchara, batidora o licuadora para obtener una mezcla homogénea.

N

NUEZ MOSCADA: Es de las llamadas especias dulces, conjuntamente con la canela, clavo y pimienta guayabita. Nuez o hueso de un inmenso árbol tropical, muy a menudo centenario. Se presenta en el mercado molida o entera ya pelada, pues su corteza seca recibe el nombre de macis y es utilizada como condimento y en charcutería. Es preferible adquirirla entera y rallarla al momento de su utilización, para lo que existen diferentes modelos de ralladores y molinillos. En grandes cantidades es tóxica.

NUTRITIVO: Que nutre.

O

ORÉGANO: Planta aromática cuyas hojas y flores se utilizan como tónico o condimento.

P

PASAS: Uvas maduras y secas al sol. Pasas de Corinto son las que proceden de los viñedos de igual nombre, pequeñas y sin semillas.

PAX: Porción.

PEREJIL: Es uno de los sabores mediterráneos, donde tiene su origen. Existen dos variedades. Rizado que sobre todo se usa como guarnición, por su hermoso follaje y el liso de sabor más pronunciado, el perejil liso se parece mucho al cilantro, la diferencia está en su delicado aroma

Utilizada para aromatizar, dar sabor y decorar platos.

PIMIENTA: Es una de las especias más utilizadas y que va con casi todas las preparaciones. Existen tres variedades conocidas. la negra, blanco y verde, que es la pimienta fresca.

POLVO DE HORNEAR: Polvo de levadura o polvo leudante.

PORCIÓN: Cantidad de comida que diariamente se da a alguien.

PURÉ: Pasta que se obtiene de prensar un alimento cocido y sin fibras. Se puede usar prensa papas o licuadora. En algunos casos interviene un líquido como caldo o leche y se enriquece con finas hierbas y mantequilla.

Q

QUESO: En México se elaboran gran variedad de quesos, algunos tradicionales (asadero, Chihuahua; Oaxaca, panela, etc.), otros muy parecidos a los de diversos países (camembert, gruñere, manchego, gorgonzola, etc.)

QUINUA: Árbol oriundo del Perú. Sus semillas son comestibles y tienen un alto valor nutritivo.

R

RALLAR: Pasar un trozo de verduras o queso por la superficie de un rallador.

REFRESCO: Bebida fría o del tiempo.

RECTIFICAR: Es la acción de verificar si un platillo necesita sal u otro ingrediente cuando ya está listo para ser servido.

REDUCIR: Hacer cocer un preparado líquido para que, por evaporación, resulte más concentrado y sustancioso.

REFRITO: Aceite frito con cebolla, ajo y algún otro ingrediente, que se añade caliente a un guisado.

REHOGAR: Saltear a fuego lento una vianda sin permitir que tome color.

RELLENAR: Llenar la cavidad de un alimento, como pavo, pollo, pechugas, etc., con una farsa para enriquecer el platillo.

RESERVAR: Colocar un alimento en otro lugar hasta su posterior uso.

REPOSAR: Dejar un alimento a temperatura y tiempo adecuado, para mejorar sus características organolépticas.

ROMERO: Hierba aromática excelente en paellas, guisos de pescado o pollo al romero. Dorado en mantequilla, sal, pimienta y hojas de romero.

S

SALPIMENTAR: Condimentar y guisar una vianda con sal y pimienta.

SALTEAR: Sofreír a fuego vivo.

SAZONAR: Condimentar los alimentos con hierbas, sal, especias de acuerdo a lo programado.

SOFREÍR: Dorar algunos alimentos picados en poca grasa y con fuego alto.

SOPA: Plato de caldo con pan, fécula, arroz, fideos, etc. y el caldo de la olla en que se ha cocido.

T

TOMATE RIÑÓN: Jitomate.

TOMILLO: Hierba aromática mediterránea muy especial que se puede utilizar en pequeña cantidad en sopas, purés de papas, lentejas y algunas salsas italianas.

V

VAINILLA: Es la vaina de una orquídea muy perfumada, que se puede usar en vaina o también en extracto. Se usa mucho en natillas, helados y pastelería en general.

VINAGRE: Líquido compuesto principalmente de ácido acético diluido en agua, que resulta de la fermentación del vino, sidra y otros líquidos alcohólicos.

VINAGRETA: Salsa de aceite, cebolla y vinagre.

Y

YOGUR: Leche cortada sometida a una bacteria inocua. En Europa se consume principalmente como postre.

EQUIVALENCIAS

Fahrenheit (°F)	Centígrados (°C)	Descripción
250°	120°	Bajo
275°	140°	
300°	150°	
325°	170°	
350°	180°	Moderado
375°	190°	
400°	200°	Caliente
425°	220°	
450°	230°	Muy caliente
500°	260°	

CUANDO EN UNA RECETA PONGA	
Tazón	1 taza de desayuno
Taza	1 taza de las de té
Tacita	1 taza de las de café
Cucharada	1 cucharada de las soperas
Cucharadita	1 cucharada de las de postre
Cucharadita de moka	1 cucharadita utilizada para café
Vaso	1 vaso de los de agua
Vasito	1 vaso de los de vino

EQUIVALENCIA DE CAPACIDADES			
1 taza de desayuno	250 mililitros	¼ de litro	2 decilitros y ½
1 taza de las de té	150 mililitros	1 decilitro y ½	
1 taza de las de café	100 mililitros	1 decilitro	
1 vaso de los de agua	200 mililitros	2 decilitros	
1 vaso de los de vino	100 mililitros	1 decilitro	
8 cucharadas soperas	100 mililitros	1 decilitro	
1 copita o vaso de licor	50 mililitros	½ decilitro	4 cucharadas soperas
1 cucharada	15 mililitros		
1 cucharadita	5 mililitros		

MEDIDAS DIVERSAS	
1 pizca	Menos de 1/8 de cucharadita
1 cucharada	3 cucharaditas
5 mililitros	1 cucharadita
15 mililitros	1 cucharada
25 mililitros	2 cucharadas
¼ taza	4 cucharadas
½ taza	8 cucharadas
2/3 taza	10 2/3 cucharadas
¾ taza	12 cucharadas
1 taza	16 cucharadas
1 taza	¼ litro
2 tazas	½ litro
4 tazas	1 litro

PARA SÓLIDOS	
1 taza de arroz	200 gramos
1 taza de harina	180 gramos
1 taza de mantequilla	150 gramos
1 taza de azúcar granulada	160 gramos
1 taza de yogurt	200 gramos
1 cucharada de azúcar	10 gramos
1 cucharada de harina	5 gramos
1 cucharada de sal	10 gramos
1 cucharada de bicarbonato	9 gramos
1 cucharada de cacao	5 gramos
1 cucharadita de azúcar	5 gramos
1 cucharadita de sal	5 gramos
1 cucharadita de bicarbonato	5 gramos
1 cucharadita de harina	3 gramos
1 cucharadita de cacao	3 gramos
1 taza de almendras	140 gramos
1 taza de cacahuates	100 gramos
1 huevo mediano	60 gramos
1 cebolla grande	1 taza cebolla picada
1 cebolla grande	220 gramos
1 limón entero	3 cucharadas de jugo de limón
3 dientes de ajo	1 cucharada de ajo picado

BIBLIOGRAFÍA

- Diccionario Gastronómico A1 Enciclopedia Gourmet.
- Diccionario Gastronómico C26.
- Glosario gastronómico letra a letra.
- Tabla de Raciones Alimenticias a Utilizarse en Preparaciones.
- Tabla de Alimentos Ecuatorianos.