



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

**ESCUELA DE GASTRONOMÍA**

**“ELABORACIÓN DE UN CICLO DE MENÚS PARA  
ESCOLARES Y ADOLESCENTES DE LA FUNDACIÓN EL  
ARCA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PROVINCIA DE  
CHIMBORAZO. 2011”**

**TESIS DE GRADO**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN GESTIÓN GATRONOMICA**

MARCO VINICIO ALBÁN GUERRERO

RIOBAMBA-ECUADOR

2011

## **CERTIFICACIÓN**

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

-----

Dra. Sara Betancourt

DIRECTORA DE TESIS

## **CERTIFICADO**

Los miembros de tesis certifican que el trabajo de investigación titulado Elaboración de un Ciclo de Menús para Escolares y Adolescentes de la Fundación El Arca de la ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo. 2011; de responsabilidad de Marco Vinicio Albán Guerrero ha sido revisado y se autoriza su publicación.

Dra. Sara Betancourt O.

---

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Cecilia Salazar M.

---

MIEMBRO DE TESIS

18 DE ABRIL 2011

# *AGRADECIMIENTO*

*A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública. Escuela de Gastronomía por permitirme culminar mis estudios.*

*A las doctoras Sarita Betancourt, que con impulso y conocimiento me dio la firmeza para seguir adelante, a la Doctora Cecilia Salazar que con su conocimiento me permitió terminar este trabajo.*

*A la fundación "El Arca" que me abrió sus puertas y me dio todas las facilidades para el desarrollo de proyecto.*

# *DEDICATORIA*

*A DIOS Y A MIS PADRES*

*Primero a Dios que con su grandeza me permite seguir vivo y luego a mis padres los cuales con su amor y ejemplo han sido pilar fundamental en mi vida. Doy gracias por brindarme su sacrificio y esfuerzo para convertirme en un profesional.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	PÁGINAS
I.-INTRODUCCIÓN	1
II.-OBJETIVOS	2
A.- Objetivo General	2
B.- Objetivo Específico	2
III.- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	3
A.- Conceptos generales	3
Escolar	3
Adolescencia	3
Alimento	3
Gasto energético	3
B.- Importancia de la nutrición en escolares y adolescentes	4
1.- Escolares	4
2.- Adolescentes	4
3.- Requerimientos nutricionales en escolares y adolescentes	5
A.- Requerimientos energéticos	5
B.- Requerimientos proteicos	5
C.- Requerimientos de carbohidratos	5
D.- Requerimientos de lípidos	5
E.- Minerales y vitaminas	6
C.- Materia prima alimenticia	6
1.- Proteína	7

a.- La carne	7
1).- Carne de res	7
2).- Carne de cordero	8
3).- Carne de cerdo	8
a).- Métodos de cocción más sanos para la carne	8
i.- Asar a la parrilla	9
ii.- Asar al horno	9
iii.- Estofar	9
b) Criterios de calidad	9
4) Carne de pollo	9
a) Criterios de calidad	10
2.- Grasas	11
3.- Vitaminas	11
Hidrosolubles	12
Liposolubles	12
4.- Minerales	13
a.- Alimentos que contienen sales minerales	13
5.- Hidratos de carbono	13
a.- Las pastas	14
1).- Como consérvala	14
D.- Productos a utilizar como materia prima para la elaboración de menús nutricionales	15
1.- Zapallo	15
2.- Zanahoria	15

a.- Propiedades curativas de la zanahoria	15
3.- Tomate	16
4.- Repollo	18
5.- Remolacha	18
6.- Rábano	19
7.- Puerro	19
8.- Pimiento	19
9.- Perejil	19
10.- Pepino	20
11.- Papa	20
12.- Nabo	20
13.- Lechuga	21
a.- Ventajas e inconvenientes del consumo de la lechuga	21
b.- Criterios de calidad en la compra	21
c.- Criterios de conservación, manipulación e Higiene	21
14.- Espinaca	22
15.- Escarola	22
16.- Coliflor	22
17.- Choclo	23
18.- Cebolla	23
19.- Brócoli	23
20.- Berro	24
21.- Berenjena	24

a.- Ventajas e inconvenientes en su consumo	24
b.- Uso en la cocina	24
22.- Arveja	25
23.- Ajo	25
24.- Acelga	26
a.- Variedades	26
b.- Valor nutritivo	26
c.- en la cocina	27
d.- Criterios de calidad en la compra y conservación	27
25.- Col morada	27
26.- Calabaza	27
27.- Habas	28
28.- Yuca	28
29.- Sal	28
30.- Arroz	28
31.- Lentejas	29
32.- Garbanzo	30
33.- Frutas	30
34.- Pescados y mariscos	31
E.- Agua	32
F.- Normas de conservación y almacenamiento de los productos a utilizar en la elaboración de los menús.	33
1.- Productos enlatados	33

2.- Productos secos	33
3.- Mantener seguro los alimentos durante el almacenamiento	33
4.- Almacenar alimentos en congelación	34
a.- Almacenar alimentos en el congelador	34
5.- Almacenar los alimentos en lugares secos	35
6.- Cuando aceptar o rechazar una entrega	35
a.- Rechace las entregas inmediatamente si se encuentra	35
b.- Cuando aceptar o rechazar entrega de carnes, aves y huevos	36
1).- Huevos Frescos	36
2).- Productos lácteos frescos	36
G.- Principios de cocinar	37
1.- Conservación de las comidas preparadas	37
IV.- METODOLOGIA	39
A.- Localización y temporalización	39
B.- Variables	39
1.- Identificación de variables	39
2.- Definición	39
3.- Operacionalización	40
C.- Tipo y diseño de la investigación	42
D.- Población de estudio	42
E.- Descripción de procedimientos	42
V.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	43-52
VI.- CONCLUSIONES	53

VII.- RECOMENDACIONES	54
VIII.- RESUMEN	
SUMARY	
IX.- BIBLIOGRAFIA	55
X.- ANEXOS	57
A.-menú	57
B.-ciclo de menús	58
C.- recetas estándar	62
D.- encuestas	

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>PÁGINAS</b>
TABLA 1.- Características organolépticas de las carnes	10
TABLA 2.- Características del pollo	11
TABLA 3.- Valor nutricional de las frutas	30
TABLA 4.- Valor nutricional de pescados y mariscos	32
TABLA 5.- Características organolépticas de los huevos	36
TABLA 6.- Características organolépticas de los lácteos	36
TABLA 7.- Población de la investigación	42
TABLA 8.- Distribución porcentual según su género	43
TABLA 9.- Distribución porcentual según las edades	44
TABLA 10.- Distribución porcentual según el lugar de procedencia	45
TABLA 11.- Distribución porcentual de preferencia por preparaciones	46
TABLA 12.- Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida. Desayuno	48
TABLA 13.- Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida. Almuerzo	50
TABLA 14.- Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida. Merienda	51

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>PÁGINAS</b>
GRAFICO 1.- Distribución porcentual según su género	43
GRAFICO 2.- Distribución porcentual según las edades	44
GRAFICO 3.- Distribución porcentual según lugar de procedencia	45
GRAFICO 4.- Distribución porcentual de preferencia por preparaciones	47
GRAFICO 5.- Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida. Desayuno	49
GRAFICO 6.- Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida. Almuerzo	50
GRAFICO 7.- Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida. Merienda	51

## **I.- INTRODUCCIÓN**

La mala alimentación en un niño y adolescente predispone a tres de cada diez de ellos a sufrir un accidente cardiovascular cuando llegue a la edad adulta. La falta en la dieta de productos básicos como frutas, verduras y pescado azul convierte a muchos niños y adolescentes en candidatos a padecer dolencias tan graves como un infarto, sobrepeso y otras complicaciones del aparato circulatorio.

Las consecuencias por desconocimiento de productos nutritivos en un menú hacen que se produzca una malnutrición que en algunos casos pueden ser muy severas. Es importante tener en cuenta tanto la provisión de nutrientes para un adecuado crecimiento y desarrollo, como también para prevenir trastornos en la adultez y para que un niño y adolescente pueda realizar sus actividades diarias sin dificultad.

Son varios los factores que determinan el crecimiento y la talla definitiva de un niño y un adolescente. El factor genético influye en gran forma pero no debemos olvidar la importante relación que existe entre crecimiento y alimentación.

Una dieta sana y equilibrada para un niño debe estar constituida por alimentos variados y adecuados a la edad, gustos, hábitos y actividad física e intelectual del mismo, la base de una buena alimentación está asegurada consumiendo diariamente alimentos de los 5 grupos que componen la pirámide alimentaria y con porciones específicas para cada grupo fisiológico.

Chimborazo es un proveedor de alimentos andinos los cuales pueden utilizarse como insumos para la elaboración de ciclos de menús y a la vez multiplicar el conocimiento de la riqueza nutritiva y el consumo masivo de estos productos para mejorar la calidad de vida en niños y adolescentes a un costo económico razonable.

La alimentación se convierte en una necesidad especialmente para los niños y adolescentes de la fundación el Arca si se toma en cuenta que este es un orfanato y que ahí se recibe a niños de la calle o de sectores marginales los cuales ingresan a esa fundación con un grado alto de desnutrición y de no tener un aporte energético y de macro nutrientes acorde a sus requerimientos, la gravedad del déficit nutricional aumentaría, reduciendo su capacidad intelectual y limitando al progreso escolar y a las expectativas de mejorar su condición de vida.

## **II.-OBJETIVOS**

### **A.-OBJETIVO GENERAL:**

Elaborar un ciclo de menús nutritivos y gastronómicos para Escolares y Adolescentes de la Fundación el Arca ubicado en el cantón Riobamba provincia de Chimborazo.

### **B.-OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Identificar las características socio demográficas de los escolares y adolescentes de la fundación el "Arca"
2. Calcular los requerimientos nutricionales y gastronómicos de los escolares y adolescentes para la creación de los menús.
3. Determinar el grado de aceptabilidad de los menús desarrollados, para la elaboración de un recetario.

### **III.-MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

#### **A.-CONCEPTOS GENERALES**

**Escolares.-** son niños en edades comprendidas de 6a 11 años que generalmente tienen habilidades motrices fuertes y muy parejas. Habrá diferencias considerables en estatura, peso y contextura entre los niños de este rango de edad. Es importante recordar que los antecedentes genéticos, al igual que la nutrición y el ejercicio pueden influenciar el crecimiento de un niño.

**Adolescencia.-**etapa de maduración entre la niñez y la condición de adulto. El término denota el periodo desde el inicio de la pubertad hasta la madurez y suele empezar en torno a la edad de catorce años en los varones y de doce años en las mujeres. Aunque esta etapa de transición varía entre las diferentes culturas, en general se define como el periodo de tiempo que los individuos necesitan para considerarse autónomos e independientes socialmente.

**Alimento.-** cualquier comida o bebida que el ser humano y los animales toman para satisfacer el apetito, hacer frente a las necesidades fisiológicas del crecimiento y de los procesos que ocurren en el organismo, y suministrar la energía necesaria para mantener la actividad y la temperatura corporal. Debido a que los alimentos difieren notablemente en la cantidad de los nutrientes que contienen, se clasifican según su composición y la fuente de la que se obtienen.

**Gasto energético.-** Es la energía consumida en las actividades mecánicas necesarias para mantener las funciones vitales, la síntesis de constituyentes orgánicos y la temperatura corporal y constituye entre el 50 y 70% del gasto total diario.

**Nutrición.-**ciencia que estudia los nutrientes y otras sustancias alimenticias, y la forma en que el cuerpo las asimila. Sólo es posible tener una idea aproximada de los complejos procesos que los nutrientes experimentan dentro del cuerpo: cómo se influyen, cómo se descomponen para liberarse en forma de energía y cómo son transportados y utilizados para reconstruir infinidad de tejidos especializados y mantener el estado general de salud del

individuo. No obstante, es preciso tomar decisiones importantes con respecto a la nutrición que incidan en la salud de grupos tales como escolares y adolescentes.

## **B.-IMPORTANCIA DE LA NUTRICIÓN EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES**

### **1.-ESCOLARES**

Después de los 4 años, disminuyen las necesidades energéticas del niño por kilogramo de peso, pero la cantidad de energía real (calorías) que necesita, aumenta conforme el niño se va haciendo mayor. Desde los 5 años hasta la adolescencia, hay un periodo de crecimiento lento y continuado. En ciertos casos, la ingesta alimenticia de algunos niños no contienen las cantidades recomendadas de hierro, calcio, vitaminas A y D y vitamina C, aunque en la mayoría de los casos siempre que los aportes de energía y proteínas sean correctos y consuman alimentos variados, entre otros frutas y vegetales es improbable que tengan deficiencias. Comer con regularidad y consumir menús sanos, que incluyan alimentos ricos en carbohidratos, frutas y verduras, productos lácteos, carnes magras, pescado, aves de corral, huevos, legumbres y frutos secos contribuirá a un crecimiento y un desarrollo adecuado, siempre que el aporte energético de la dieta no sea excesivo. Los niños necesitan beber muchos líquidos, especialmente si hace mucho calor o tienen gran actividad física. Obviamente, el agua es una buena fuente de líquido, y es un fluido que no tiene calorías. Pero la variedad es importante en las dietas de los niños y se pueden escoger otros líquidos que aporten los fluidos necesarios, como la leche y las bebidas lácteas, los zumos de frutas y los refrescos.

### **2.-ADOLESCENTES**

Las necesidades nutricionales de los jóvenes se ven influidas por la aceleración del crecimiento que se da en la pubertad. El pico de crecimiento se da generalmente entre los 11 y los 15 años en el caso de las mujeres, y en el caso de los hombres entre los 13 y los 16 años de edad. Los nutrientes que necesitan los adolescentes dependen en gran medida de cada persona y la ingesta de alimentos puede variar enormemente de un día a otro, de forma que pueden consumir insuficientemente o en exceso un día, y compensarlo al día siguiente. En esta época de la vida, existe el riesgo de que se sufran deficiencias de algunos nutrientes, como el hierro y el calcio.

### **3.-REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES**

### **a.-REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS**

Los requerimientos energéticos diarios lo aportan los alimentos que son necesarios para la actividad física. El patrón de actividad es pues el factor determinante más importante pues influye sobre la composición corporal y a su vez los cambios que en esta se producen como consecuencia del ejercicio.

### **b.- REQUERIMIENTOS PROTEICOS**

Las proteínas participan en la síntesis tisular y en otras funciones metabólicas especiales. Están en un continuo proceso de síntesis y degradación cuyo ritmo es superior al aporte dietético para el crecimiento y su mantenimiento, pero la reutilización de los aminoácidos que entran en el pool de degradación titular impide el caer en deficiencias. Durante este proceso metabólico se requiere un consumo de energía, por lo que debe existir una relación adecuada entre el aporte de energía y el de proteínas para evitar que la utilización de estas como fuente energética pueda comprometer el crecimiento.

### **c.- REQUERIMIENTOS DE CARBOHIDRATOS**

La mayor parte de los carbohidratos de la dieta provienen de los alimentos de origen vegetal a excepción de la lactosa que se encuentra en la leche y sus derivados. Las plantas son las principales fuentes de almidones y las frutas y los vegetales contienen cantidades variables de mono y disacáridos. El azúcar de mesa deriva fundamentalmente de la caña y remolacha, el jarabe de maíz procede de la hidrólisis del almidón vegetal de su grano, y el procesamiento enzimático adicional de dextrinas hacia azúcares simples da origen a jarabes ricos en fructosa. Las fibras solubles como pectinas, gomas, mucílago y ciertas hemicelulosas poseen un efecto significativo sobre los niveles de colesterol sérico, pero las insolubles como las celulosas y algunas semicelulosas carecen de dicho efecto. No se conoce con exactitud la cantidad de fibra que debe tomar diariamente el adolescente.

### **d.- REQUERIMIENTOS DE LÍPIDOS**

Las grasas de la alimentación contribuyen en gran manera a la digestibilidad de los alimentos y son fundamentalmente triglicéridos. Su principal función es el aporte energético y la de los denominados ácidos grasos esenciales es la de ser un importante constituyente de las membranas celulares. Se recomienda un límite máximo de aporte de grasas de 3 a 3,5 g/kg/día y no sobrepasar el 30 a 35% del aporte calórico total. Los ácidos grasos saturados no deben ser más del 10% y los mono insaturados hasta un 15% aunque en nuestro medio se podría admitir un 18%. En cuanto al colesterol se aconseja no sobrepasar los 300 mg al día.

## **e.- MINERALES Y VITAMINAS**

En la adolescencia es necesario que exista un balance positivo de calcio para poder alcanzar el pico máximo de masa ósea, pues aunque finalice el crecimiento el proceso de mineralización puede durar tres o cuatro años más. El nivel máximo tolerable es de 2.500 mg/día para los menores de 18 años. Para el fósforo entre los 9 y 18 años es de 1.300 mg/día. El requerimiento promedio estimado de magnesio entre los 9 a 12 años es de 200 mg/día para ambos sexos y entre los 14 y 18 años es de 340 mg para los varones y 300 mg para las mujeres. Para el flúor se ha basado en las cantidades con las que no se presentan caries dentales, 2 mg/día entre 9 y 13 años y 3,2 mg/día entre los 14 y los 18 años. El hierro entre los 11 a 18 años es de 12 mg/día para los varones y de 15 mg para las mujeres y para el zinc de 15 y 12 mg respectivamente. Para el yodo el grupo de edad comprendido entre 11 y 18 años están fijadas en 150 g/día para ambos sexos y las de selenio entre los 11 y 14 años de 40 g/día para los varones y de 50 para las mujeres y hasta los 18 años en 50 para ambos sexos. Las vitaminas hidrosolubles desempeñan funciones importantes en el metabolismo intermediario de los principios inmediatos por lo que sus necesidades dependen en parte del aporte en energético y de la actividad metabólica para la formación de tejidos. Las liposolubles desempeñan funciones específicas salvo la vitamina E que actúa fundamentalmente como antioxidante.

Para la vitamina D se establece 5 Fg/día para los grupos de varones y mujeres entre 11 a 18 años.

## **C.-MATERIA PRIMA ALIMENTICIA**

El organismo de los seres humanos especialmente el de los niños y adolescentes que están en pleno desarrollo necesita consumir una gran variedad de alimentos con los elementos esenciales para alcanzar la plenitud de la vida. Estos elementos fundamentales de la alimentación se conocen como nutrientes esenciales y se clasifican en cinco grupos principales: proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas y minerales.

A continuación se da a conocer la materia prima a utilizar en el desarrollo de los menús con base nutricional en los cuales se detalla beneficios, consecuencia y características tomando en cuenta que los productos se encuentren dentro de los grupos antes nombrados.

### **1.-PROTEÍNA**

Sustancias formadas por agrupación de aminoácidos estas son de grandes moléculas, que forman con el agua soluciones coloidales y que son las sustancias de la característica de la materia viviente. (2)

La función primordial de la proteína es producir tejido corporal y sintetizar enzimas, algunas hormonas como la insulina, que regulan la comunicación entre órganos y células, y otras sustancias complejas, que rigen los procesos corporales. (3)

## **a.-LA CARNE**

Desde tiempos muy remotos, la carne cumple un rol protagónico en la alimentación saludable ya sea de res, cordero, cerdo o de animales de caza, resulta sabrosa, sustanciosa e imprescindible para una buena salud.

La carne es una excelente fuente de aminoácidos esenciales y aunque en menor medida, también de vitaminas (especialmente del grupo B) y minerales como el hierro. Por eso resulta importante que la incorporemos en el desarrollo de estos menús nutricionales.

Sin embargo debemos estar atentos en cuanto al tipo de corte que vayamos a elegir, el modo de prepararlo y la cantidad de veces que se lo consuma en la semana.

En los últimos diez años los estudios realizados sobre la salud y nutrición han comprobados que una dieta con excesiva ingestión de carne no resulta benéfica, ya que las carnes no contienen fibra y en cambio proveen ácidos grasos saturados, que consumidos en exceso pueden asociarse con la aparición de enfermedades cardiovasculares, hipertensión e incluso con algunos tipos de cáncer. (4)

### **1) LA CARNE DE RES**

El contenido de grasas en la carne depende del corte que tenga la misma por ejemplo. Los cortes magros tienen una proporción de grasas cercana al 3%, mientras que los cortes más grasosos, como los de la zona del vientre animal, contienen cerca de un 10 o 15 % de grasa.

La edad del animal tiene mucho que ver en gran medida sobre sus propiedades nutricionales.

La carne de ternera presenta menos grasa y también menos calorías que la carne de res. Es más digerible no tan sabrosa ni nutritiva porque contiene más agua. La carne de res de edad avanzada presenta más grasa intramuscular, lo cual brinda mayor jugosidad.

### **2) LA CARNE DE CORDERO**

Esta es una carne muy saludable que se va a tratar de incluir en los menús nutricionales para los niños de la fundación el arca ya que esta carne contiene valiosos minerales, como el hierro, el fósforo, el sodio y el zinc.

El fósforo participa en el sistema nervioso y en la actividad muscular, y el zinc tiene acción antioxidante y participa en el desarrollo de los órganos sexuales, en el sentido del gusto y también el del olfato.

Por otra parte la carne de cordero es una importante fuente de proteínas de buena de calidad. Entre las vitaminas que nos aporta se destacan las del grupo B. la vitamina B12 interviene en las defensas y en la producción de glóbulos rojos. La vitamina B12 se encuentra solamente en alimentos de origen animal, interviene en la formación de hemoglobina y su ausencia puede provocar trastornos como la anemia por lo cual es recomendable consumir en edades donde se está dando el desarrollo como es la adolescencia.

### **3) LA CARNE DE CERDO**

La carne de cerdo contiene una muy buena cantidad de carne magra la cual contiene colesterol. Es una carne muy rica en minerales, es fuente de zinc, fósforo, potasio, sodio y hierro.

Puedo decir que a la hora de escoger hay que tomar en cuenta que la mejor calidad de carne se encuentra en la parte superior del animal si se elige algún corte de esta zona se conseguirá un buen aporte de proteínas.

#### **a).-MÉTODOS DE COCCIÓN MÁS SANOS PARA LAS CARNES**

Para cada corte de carne hay métodos de cocción más apropiados que otros. Las carnes de mejor calidad pueden cocinarse con temperaturas altas y en poco tiempo, mientras que las de baja calidad requieren una cocción más prolongada, con calor más bajo. Las técnicas que emplean altas temperaturas, como el asado, las brasas o a la plancha, permiten la formación de una costra que evita la pérdida total de los jugos y por lo tanto la pérdida total de los nutrientes.

Cuando se fríe, la carne queda impregnada del medio de cocción (grasa o aceite) y se produce una modificación del contenido y la calidad de la grasa, que no resulta saludable para el organismo. En cambio cuando la carne esta rebozada, las pérdidas de nutrientes son menores porque disminuye la exudación de sustancias solubles. Cuando se cocina la carne en olla, guisadas en alguna salsa o liquido de cocción, los principios nutritivos pasan al líquido

y como en realidad se come tanto la carne como la salsa las pérdidas de los nutrientes son mínimas. 4

### **i.- ASAR A LA PARRILLA**

Consiste en exponer la carne al calor de un fuego descubierto o de un asador eléctrico. La pieza se cocina en su parte exterior primero, con calor seco y se le forma una costra que limita la fuga de nutrientes y vitaminas. Por eso, se debe pinchar la pieza durante la cocción.

Al asar la carne, lo mejor será agregar la sal cuando la carne comience a soltar su jugo. De esta manera, la sal se disuelve en el líquido exudado y se distribuye en forma uniforme.

### **ii.- ASAR AL HORNO**

La carne se cocina con calor más húmedo, por la evaporación de su propio jugo, aunque también se forma una costra externa. Las piezas deben introducirse con el horno caliente y colocarse sobre una rejilla para que no se bañen en el fondo de cocción y en la grasa. Pueden rociarse con caldo durante la cocción

### **iii.- ESTOFAR**

Es la forma de cocinar alimentos en un recipiente tapado a fuego lento. Las piezas se doran en un medio graso o al calor directo y luego, se incorpora líquido para comenzar la cocciones dorado inicial de las piezas de carne permite retener los nutrientes y vitaminas.

### **b).-CRITERIOS DE CALIDAD**

Se debe tomar en cuenta las características organolépticas de cómo se recibe un producto y en especial de los diferentes tipos de carne para poder así conservar y preparar menús altos en nutrientes y deliciosos en sabor.

La carne fresca se debe recibir a una temperatura interna de 41° F (5°C) o más baja.

**Tabla n: 1** características organolépticas de las carnes

<b>ACEPTAR</b>	<b>RECHAZAR</b>
----------------	-----------------

<b>COLOR DE LA CARNE DE RES.</b> rojo cereza brillante	<b>COLOR.</b> café o verdoso, manchitas café verde o púrpura, marcas blancas o verdes
<b>COLOR DEL CORDERO.</b> Rojo claro	<b>TEXTURA</b> mohosa, pegajosa o seca
<b>COLOR DE PUERCO.</b> Carne rosa claro, grasa blanca	<b>EMPAQUES.</b> Cartones rotos envolturas sucias o empaques desgarrados
<b>TEXTURA.</b> Firme y cuando se toca vuelve a su posición original	<b>OLOR.</b> Agrio

#### 4).-CARNE DE POLLO

El pollo es uno de los ingredientes a utilizar en nuestro menú ya sea a la cacerola, asado o salteado debe ser un elemento infaltable en nuestro menú. Esto se debe en gran medida a su exquisito sabor y su gran versatilidad para la preparación de varios platos y también a que su precio es accesible para la fundación el arca.

Al igual que la carne de res aporta proteínas y un gran número de vitaminas que necesita un niño y un adolescente para su desarrollo entre estas vitaminas tenemos el ácido fólico o B9, la vitamina B3 o niacina. La carne de pollo contiene menos hierro que las carnes rojas, pero sin embargo constituye una fuente importante de fósforo y potasio. El valor nutritivo de las vísceras de pollo es muy alto, especialmente el hígado, que contiene proteínas en proporciones similares a las de la carne. Pero se debe dosificar su consumo, ya que estas incluyen una gran cantidad de colesterol.(6)

##### a).-CRITERIOS DE CALIDAD

Se debe aprender a elegir un buen pollo la calidad de este varía en función de edad y de sus partes. Los pollos de más edad son más grasosos, aunque la pechuga resulta menos grasosa y más proteica que la pierna y el muslo. Otro aspecto que se debe tomar muy en cuenta a la hora de elegir una ave es su origen, es decir se debe preferir ejemplares que provengan de granjas, ya que estas aves ahí se crían al aire libre, con posibilidad de moverse y nutrirse con distintas fuentes alimenticias naturales. Este tipo de ave criolla resulta mucho más sabrosa y sana que los pollos industriales, que abundan en los mercados por ser de un costo de producción mucho menor que los de granja.

La carne de pollo puede presentar una tonalidad ligeramente amarillenta, cuando el animal es alimentado con maíz.

El pollo se debe recibir a una temperatura interna de 41° F (5° C) o más baja.

**Tabla n: 2.** características organolépticas del pollo

<b>ACEPTAR</b>	<b>RECHAZAR</b>
<b>COLOR.</b> sin decoloración	<b>COLOR.</b> Decoloración púrpura o verdosa alrededor del cuello puntas de las alas oscuras es aceptable si están rojas
<b>TEXTURA.</b> Firme y cuando se toca vuelve a su posición original	<b>TEXTURA.</b> Pegajosa bajo las alas y cerca de las coyunturas
<b>OLOR.</b> Ninguno	<b>OLOR.</b> Raro y desagradable

## **2.-GRASAS**

Sustancias procedentes de animales y plantas; son compuestos de glicerina con ácidos grasos (acidopalmitito, esteárico, oleico) y pueden ser líquidos (aceites) o sólidos (sebos). (7)

Estas grasas encontramos en los tipos de carne ya antes descritas por lo cual es necesario su consumo pero no en exceso por que traería efectos peligrosos para la salud. Aceites, margarinas, manteca y alimentos embutidos derivados del cerdo. Los alimentos de este grupo están constituidos mayoritariamente por grasas, llevan mucha energía y son indicados para las personas que realizan trabajos físicamente duros. Tomarlos en exceso puede ser peligroso para el cuerpo. Los frutos secos como las avellanas, las almendras, las nueces el maní tienen un alto contenido en aceites, es decir, en lípidos, y a la vez de proteínas vegetales.

## **3.- VITAMINAS**

Compuestos orgánicos precursores esenciales de diversas coenzimas. Las vitaminas son compuestos que el organismo requiere en cantidades muy bajas y cuya presencia es fundamental para la supervivencia de los seres humanos. Las vitaminas no pueden ser elaboradas por los animales, siendo su síntesis propiedad exclusiva de los vegetales. La falta o deficiencia vitamínica da lugar a las denominadas avitaminosis, que pueden llegar a ocasionar trastornos tan graves como el raquitismo, la esterilidad o la pérdida de la capacidad de coagulación de la sangre.(8)

Las vitaminas se dividen en dos grupos que son:

- hidrosolubles
- liposolubles

**Hidrosolubles.**- por su estructura química, son compuestos que pueden disolverse en agua, razón por la cual el exceso de las mismas se puede eliminar con facilidad a través de la orina. Las principales vitaminas de este grupo son; 1) vitamina B1 o tiamina, 2) vitamina B2 o riboflavina, 3) vitamina B6 o piridoxina, 4) vitamina B12 o cianocobalamina, 5) vitamina PP o nicotinamida, 6) ácido fólico, 7) vitamina C o ácido ascórbico

**Liposolubles.**- son sustancias que únicamente se disuelven en las grasas. No se debe tomar incontroladamente, ya que una excesiva ingestión de las mismas puede originar acumulaciones innecesarias e incluso peligro en ciertos tejidos, las principales vitaminas de este grupo son: 1) vitamina A o retinol, 2) vitamina D o calciferol, 3) vitamina E o tocoferol 4) vitamina K o filoquinona

Después de los 4 años, disminuyen las necesidades energéticas del niño por kilogramo de peso, pero la cantidad de energía real (calorías) que necesita aumentan conforme el niño se va haciendo mayor. Desde los 5 años hasta la adolescencia, hay un periodo de crecimiento lento y continuado. En ciertos casos, la ingesta alimenticia de algunos niños no contienen las cantidades recomendadas de hierro, calcio, vitaminas A y D y vitamina C, aunque en la mayoría de los casos siempre que los aportes de energía y proteínas sean correctos y consuman alimentos variados, entre otros frutas y vegetales- es improbable que tengan deficiencias.

Comer con regularidad y consumir menús sanos, que incluyan alimentos ricos en carbohidratos, frutas y verduras, productos lácteos, carnes magras, pescado, aves de corral, huevos, legumbres y frutos secos contribuirá a un crecimiento y un desarrollo adecuado para los niños de la fundación el arca, siempre que el aporte energético de la dieta no sea excesivo.

Los niños necesitan beber muchos líquidos, especialmente si hace mucho calor o tienen gran actividad física. Obviamente, el agua es una buena fuente de líquido, y es un fluido que no tiene calorías. Pero la variedad es importante en las dietas de los niños y se pueden escoger otros líquidos que aporten los fluidos necesarios, como la leche y las bebidas lácteas, los zumos de frutas y los refrescos.

#### **4.-LOS MINERALES**

Las sales minerales son muy importantes ya que el 4% de los tejidos humanos es material mineral. Pueden ser:

- Macro elementos o mayoritarios (calcio, sodio, magnesio, fósforo).
- Oligoelementos porque están en pequeñas cantidades (yodo, hierro, zinc, selenio).

Las sales minerales son importantes porque:

- Regulan muchos procesos químicos.
- Participan en la construcción de los tejidos (azufre, magnesio).
- Equilibran el volumen de agua y sangre (sodio, potasio).
- Regulan el tono muscular.
- Participan en la elaboración de síntesis de hormonas ( zinc en la insulina y el yodo en las tiroideas ).

#### **a.-ALIMENTOS QUE CONTIENEN SALES MINERALES**

- El fósforo se encuentra en la leche, pescado, queso, marisco, frutos secos y cereales integrales.
- El sodio en la sal de mesa, conservas, anchoas enlatadas.
- El magnesio en los cereales integrales, legumbres, frutos secos, verduras, higos secos.
- El yodo se encuentra en la sal yodada, las algas, el pescado y el marisco.
- El hierro en la yema del huevo, carne, sardinas, verduras, legumbres.
- El potasio en la fruta fresca, las patatas, cítricos.
- El calcio en la leche, lácteos, sardinas y verduras.

#### **5.-HIDRATOS DE CARBONO**

Los cereales y derivados contienen cantidades elevadas de almidón y proteínas. Son aconsejables excepto en el caso de obesidad. Los cereales integrales contienen además celulosa que facilita el tránsito intestinal y vitamina B1. (9)

Las legumbres son nutritivamente parecidas a los cereales pero contienen más hierro y proteínas. La cantidad de nutrientes de las patatas es inferior. Tenemos como por ejemplo las pastas

#### **a.-LAS PASTAS**

Las pastas por su contenido bajo en grasa y su alto valor energético y además de ser un producto reducido en costo ha sido tomado en cuenta para el desarrollo de los menús nutricionales para los niños de la fundación el arca.

Al momento de preparar se debe procurar no agregar ingredientes que aumenten mucho su contenido graso. Un plato de espagueti con salsa de tomate, por ejemplo, tiene un contenido mínimo de grasa; pero si a este plato se le añadiera queso, tocino o crema el contenido graso se dispara solo por esos pocos ingredientes agregados.

La pasta en si contiene escasas vitaminas y minerales, es conveniente combinarla con vegetales variados y aceite de oliva el último muy bueno para la salud de las arterias. lo ideal para consumir pasta es de tres veces a la semana ya sea como platillo principal como acompañamiento, o en sopas la pasta brinda mucha energía, por su elevado contenido en almidón. Esto lo convierte en un alimento ideal para el desarrollo de niños y adolescentes y también para deportistas o personas que por su profesión tienen un gran desgaste físico. Es bueno saber que la pasta elaborada con base en harina de trigo contiene gluten, y por eso están contraindicadas para las personas que sufren celiacía o intolerancia al gluten. También hay indicaciones específicas en el caso de los diabéticos, que deben consultar con su médico este tema.

Además de dar energía, las pastas nutren, aunque no todas de la misma manera: dependen de la composición de la harina que la compongan. En el caso de las pastas rellenas o con salsa, el valor nutritivo aumenta según los alimentos o nutrientes que les agregue como por ejemplo pueden ser vegetales los cuales son fuentes de minerales y vegetales logrando así platillos completos y saludables a la vez.

### **1) Como conservarla**

Por ser un alimento seco, en general, la pasta no requiere condiciones muy estrictas de conservación. Lo importante es guardarla en un recipiente bien hermético y en un ambiente seco, para evitar que aparezca moho y se arruine. La pasta fresca, que se obtiene es un producto sin desecar con un mayor porcentaje de agua que la pasta seca. En este caso se debe conservar en el refrigerador y no dejar pasar más de dos o tres días. Otra opción que se ofrece en algunos mercados son las pastas congeladas, que por lo general vienen listas para calentar, combinadas con otros ingredientes como vegetales o carnes. En productos congelados no se debe romper la cadena de frío: una vez descongelados no se debe volver a congelar. Así se evitara que se altere la calidad sanitaria del alimento, su valor nutritivo y su sabor.

## **D.-PRODUCTOS A UTILIZAR COMO MATERIA PRIMA PARA LA ELABORACIÓN DE MENÚS NUTRICIONALES**

A continuación se presenta productos nativos de la zona de fácil acceso económicamente y fáciles de encontrar en los mercados de la ciudad de Riobamba. Estos son productos que pertenecen a los grupos ya antes nombrados ya que contienen vitaminas, carbohidratos, minerales por lo cual se presenta una breve explicación de los mismos.

### **1.-EL ZAPALLO**

Es un vegetal de gran importancia en la alimentación. Es rico en vitaminas y minerales y de reacción alcalina siendo así, un buen neutralizante de los ácidos. Según el puré de zapallo es muy recomendable en las enfermedades renales por su acción diurética que ejerce sobre el aparato urinario.

### **2.-LA ZANAHORIA**

A la zanahoria se le considera un vegetal muy importante. Usada como alimento, es a la vez uno de los más valiosos recursos terapéuticos para muchas enfermedades.

En la alimentación puede usarse cruda, siendo así agradable de gusto y muy buena para fortalecer los dientes y las encías.

Las personas de mala dentadura pueden usarla rallada, sola o mezclada con otras verduras y aun se puede usar el jugo de la zanahoria, pues hay modernos aparatos extractores de jugos de frutas y verduras.

También se puede usar la zanahoria cocida, siendo así muy saludable, aunque nunca igual a su estado crudo.

#### **a.-PROPIEDADES CURATIVAS DE LA ZANAHORIA**

Siendo la más mineralizante y vitaminizante de todas las raíces, se recomienda para toda clase de enfermos, sin ninguna contraindicación.

- Para combatir los trastornos cutáneos, como eczemas, erisipela, psoriasis, etc., es una gran ayuda.
- Es buena contra la inapetencia, pues las sustancias aromáticas que posee estimulan el apetito.

- La zanahoria suministra considerable mucina, una sustancia que sirve como ungüento y lubricante para las membranas mucosas.
- Por su riqueza en fósforo es excelente como vigorizante para una mente cansada, y como restauradora de los nervios.

La zanahoria cruda se recomienda muy especialmente a los niños; el hecho de que requiera una masticación prolija, hace que los músculos correspondientes se retuercen, que los dientes se fortalezcan y limpien , y por otra parte que los intestinos se regularicen; hecho de suma importancia para los infantes . Naturalmente los niños y enfermos con mala dentadura o con el aparato digestivo defectuoso, la usarán rallada. Los niños alimentados con zanahorias crudas desde pequeños se desarrollan fuertes; ésta es una gran ventaja cuando por consideraciones de la estación o gastos económicos, es difícil conseguir frutas, una buena zanahoria madura y cruda, será mejor que una manzana verde u otra fruta.

Sus propiedades son ampliamente explicadas por los siguientes factores:

- 1) Su capacidad para contrarrestar los ácidos y toxinas del organismo mediante el calcio, sodio, potasio, magnesio, etc., que contiene en gran abundancia.
- 2) Su cualidad como fuente de vitaminas, particularmente es la vitamina A. La fito hormona sexual que contiene el zumo fresco, lo hace recomendable en los casos de retardo del desarrollo del sexo, falta de menstruación en las mujeres, impotencia y esterilidad; en éstos casos se tomará por tiempo prolongado.

Sabemos que la vitamina A es esencial para la visión normal y que se encuentra también en el aceite de palma, importado; entonces se han descubierto métodos que hacen posible extraer caroteno de las zanahoria directamente en forma de suave aceite vegetal

### **3.-TOMATE**

Es un alimento poco energético, dos tomates medianos tan sólo aportan 22 calorías. Aproximadamente el 95% de su peso es agua, cerca de un 4% son hidratos de carbono. Se le considera una fruta-hortaliza ya que contiene mayor cantidad de azúcares simples que otras verduras, lo que le confiere un ligero sabor dulce. También es fuente importante de ciertas sales minerales (potasio y magnesio, principalmente). De su contenido en vitaminas destacan la B1, B2, B5, vitamina C y carotenoides como el licopeno (pigmento que da el color rojo característico al tomate). Estas dos últimas sustancias tienen carácter antioxidante con función protectora de nuestro organismo. Durante los meses de verano, el tomate es una de las fuentes principales de vitamina C.

Durante muchos años se ha estado prohibiendo el tomate a las personas que padecen cálculos renales debido a su contenido en ácido oxálico. Esta sustancia junto con el calcio forma sales insolubles (oxalato cálcico), las cuales precipitan en forma de cálculos o piedras. Sin embargo, su contenido en ácido oxálico es moderado (5,3 mg/100 g), similar al de muchos otros alimentos e inferior al de la lechuga (17 mg/100 g), el té (83 mg/100 g) o las espinacas (779 mg/100 g). Por tanto, se puede considerar al tomate como alimento depurativo. Además, es eficaz para tratar el estreñimiento dentro de una dieta rica en fibra. En caso de estómago delicado, debido a su acidez, su consumo puede estar contraindicado, aunque dependerá de la tolerancia de cada persona.

Elegiremos los tomates frescos, con la piel lisa y suave al tacto, sin reblandecimientos ni manchas en la piel ya que esto último nos indica que el producto está deteriorado. Conviene comprarlo semimaduro porque se madurará durante el almacenamiento. Si se va a consumir crudo conviene lavarlo con abundante agua y unas gotas de jugo de limón o vinagre, para eliminar cualquier germen. No necesitan condiciones especiales de conservación, aunque pueden refrigerarse. Entero se puede guardar preferentemente en refrigeración de 6 a 8 días y en zumo natural o triturado, se conserva un máximo de dos días. Su piel y su acidez, permiten que no haya pérdidas significativas de vitaminas.

#### **4.-REPOLLO**

El repollo es un vegetal rico en vitaminas y sales minerales especialmente calcio, hierro, fósforo y potasio, lo que hacen del repollo un buen alimento, especialmente para los desnutridos, anémicos y debilitados en general.

El repollo se viene utilizando desde hace más de 2.000 años como alimento y también como medicamento.

El repollo pertenece a un grupo de vegetales (las crucíferas) que contienen los nutrientes que necesita el organismo para combatir la oxidación natural que se produce en el organismo.

Entre otras propiedades es antianémico, antiescorbútico e hipoglucemiante es decir que hace descender el nivel de azúcar en sangre de los diabéticos.

Se recomienda su consumo con poca cocción o crudo.

Si se lo cocina emana ese olor tan particular debido a que elimina los ácidos azufrados que contiene.

Debemos elegir aquellos repollos que tengan cabezas lisas, firmes y sin manchas y que se pueden guardar en refrigeración crudos, sin lavar, bien tapados más de 15 días.

A pesar de que se lo usa de diversas maneras en la alimentación, la mejor manera de usarlo es crudo, en ensaladas sazonado con zumo de limón. Combina muy bien con papas , crema , manteca de leche , cereales y otras verduras

## **5.-REMOLACHA**

Esta verdura es muy útil en la alimentación, sobre todo por su contenido en vitaminas y azúcar (sacarosa). Se puede usar en ensaladas previamente cocidas, o cruda rallada.

La remolacha es un alimento de moderado contenido calórico, ya que tras el agua, los hidratos de carbono son el componente más abundante, lo que hace que ésta sea una de las hortalizas más ricas en azúcares. Es buena fuente de fibra. (10)

De sus vitaminas destaca los folatos y ciertas vitaminas del grupo B, como B1, B2, B3 y B6. Por el contrario, la remolacha es, junto con la berenjena o el pepino, una de las verduras con menor contenido en provitamina A y en vitamina C.

Las hojas se pueden cocer así como las de la acelga. En todos los casos, tanto la raíz como las hojas, deben ser bien cocidas cuando sea posible en ollas de presión y en muy poca agua.

El zumo de remolacha es un rápido e intenso constructor de las plaquetas de la sangre, así como un transportador de oxígeno y además, la remolacha debería comerse más frecuente y libremente, pues es poderosa neutralizante de ácido del organismo y tiene un efecto laxante.

El hierro no solamente es un elemento alcalino que ayuda a la remolacha a equiparar los cuerpos ácidos, sino que es de la mayor importancia en la formación de los glóbulos rojos de la sangre, venciendo la baja resistencia y produciendo energía. La remolacha proporciona también un buen suministro de cobre, de modo que contiene los dos poderosos elementos para enriquecer la sangre.

El cobre orgánico, cuyo déficit puede causar anemia, de cualquier modo ayuda al organismo a utilizar el hierro en la manufactura de la materia colorante roja de la sangre, así pues, el hierro y el cobre trabajan juntos. (11)

Además, la remolacha es muy rica en potasio, silicio, sodio y cloro; figura también entre los relativamente pocos alimentos que encierran zinc, un elemento necesario en los tejidos cerebrales, que funciona en conexión con el fósforo.

La remolacha está muy aproximada a ser la más rica en manganeso entre todos los alimentos conocidos.

La remolacha es muy buena para nuestras glándulas endocrinas ya que contiene manganeso. También el manganeso ha sido llamado el elemento que despierta un hígado inactivo y además ayuda a los nervios perjudicados por un esfuerzo excesivo; es por esto que los alimentos ricos en manganeso, como la remolacha, han sido recomendados para los dolores nerviosos de cabeza.

La remolacha es muy conveniente para los anémicos por su riqueza en hierro, potasio y manganeso; y en ensalada constituye un magnífico medicamento para combatir los desarreglos de la sangre, bazo, hígado, etc.

## **6.-RÁBANO**

De la misma familia de los rabanitos, el rábano ha sido considerado para la elaboración de menús con base nutricional es de gran importancia en la alimentación por su riqueza en sales minerales.

Se lo recomienda para los cálculos biliares y renales, y arenillas de la vejiga e hígado . Además, a causa de su contenido en azufre, se lo recomienda como estimulante del estómago y glándulas secretoras.

Sin embargo se lo considera indigesto

## **7.-PUERRO**

El puerro es una verdura que posee propiedades similares a las de la cebolla, aunque en menor cantidad. Se puede usar crudo, cuando es tierno, o cocido en sopas, estofados, etc.

Por su valor nutritivo, debe ser usado especialmente por los anémicos y desnutridos.

Además, presta valiosos servicios en casos de diabetes, aportando fibra, disminuyendo así el índice glucémico, lo que hace que el azúcar de la sangre no suba demasiado luego de una comida.

Es una verdura rica en azufre

## **8.-PIMIENTO**

Los pimientos que van a ser usados en el desarrollo de los menús para la alimentación de los niños de la fundación el arca son los dulces, también llamados morrones, pero en ningún caso los picantes o los pimientos pequeños conocidos con el nombre de ajíes, pues inflaman el hígado, estómago y los intestinos.

Los pimientos dulces son muy recomendables, especialmente crudos, pues gozan de propiedades descongestionantes, estimulantes y resaltan el sabor y el color de muchas comidas.

## **9.-PEREJIL**

Esta hierba es empleada como condimento saludable. Es rico en potasio, calcio y magnesio; contiene también vitaminas, entre ellas vitamina A y abundante B y C.

Como alimento es muy saludable, mezclado con las ensaladas. Sin embargo, la eficacia del perejil, ya desde tiempos antiguos, es más apreciada como medicamento.

## **10-PEPINO**

El pepino es un buen alimento y de fácil digestión cuando se usa al natural e inclusive se puede usar con la cáscara.

No solamente es un alimento de fácil digestión sino también es refrescante y recomendable para neutralizar la excesiva acidez, ya sea en caso de diabetes, gota, artritis, etc.

Especialmente en el verano, es un alimento muy agradable como refrescante y por su efecto purificador de los intestinos.

## **11.-PAPA**

Es un alimento esencialmente energético por su alto contenido en almidón, cuya composición es: 76% de agua, 20% almidón, 2.5% de proteínas y 1.5% de sales minerales, principalmente potasio y calcio y vitaminas A y C. (12)

Tenemos diferentes clases de papas a las cuales podemos acceder fácilmente en los mercados de nuestra ciudad por ser un producto económicamente bajo a sido tomado en cuenta para el desarrollo de los menús. Cabe destacar el contenido en potasio, fósforo, tiamina, niacina, Su valor alimenticio que radica en su contenido de almidón. Es un alimento energético 89 calorías cada 100 gramos. Además hay que añadir las proteínas que, aunque sólo representan un 2% son muy valiosas. Cabe mencionar en especial una serie de aminoácidos esenciales, como la lisina que contribuye a que el total de proteínas que contiene la papa presente una composición tan beneficiosa para el ser humano, que resista perfectamente la comparación con las proteínas de origen animal. Es uno de los primeros alimentos vegetales que se suministran a los niños y también a los convalecientes que se reponen de cualquier enfermedad. El nombre científico de la papa es SOLANUM tuberosum y oficialmente se conoce 1,0200 variedades, aunque solamente una docena se vende en el comercio. (13)

## **12.-NABO**

El nabo es una verdura rica en vitamina C y contiene también vitaminas A y B. Contiene además potasio y calcio, elementos éstos, esenciales para la construcción de los músculos y huesos.

Se usa el nabo en caldos, estofados, etc., pero también se pueden usar las raíces y hojas tiernas crudas en ensaladas, constituyendo de esta forma un valioso alimento energético.

Las hojas cocidas no son muy recomendables pues pueden producir flatulencias especialmente, si no son lo suficientemente cocinadas.

### **13.-LECHUGA**

La lechuga es un alimento que aporta muy pocas calorías, alto porcentaje de agua (90-95%), vitaminas (folatos, provitamina A o beta-caroteno y cantidades apreciables de vitamina C - estas dos últimas con acción antioxidante, relacionadas con la prevención de enfermedades cardiovasculares e incluso ciertos tipos de cáncer), minerales (potasio, magnesio) y fibra (necesaria para el buen funcionamiento intestinal). Las hojas externas de color más oscuro son las más nutritivas que las blanquecinas del interior. La lechuga romana cultivada al aire libre es la más rica en vitaminas.

Cruda es la mejor forma de disfrutar de su frescura, agradable sabor y valor nutritivo. Las hojas más duras se pueden cocer como cualquier otra verdura.

#### **a.-Ventajas e inconvenientes de su consumo:**

Es apreciada por sus propiedades anestésicas para ciertas neuralgias como la ciática, y como inductora del sueño. Por ello se recomienda tomar por la noche un buen plato de lechuga. Además, por su contenido en fibra, produce una gran sensación de saciedad después de haberla comido, aportando muy pocas calorías, por lo que está especialmente indicada como entrante o como guarnición.

#### **b.-Criterios de calidad en la compra:**

Si la lechuga es fresca el color de sus hojas debe ser verde intenso.

Siempre que sea posible, escogerla de temporada ya que resulta más nutritiva, sabrosa y barata que la que se cultiva en invernaderos.

Al llegar a casa, es necesario liberarlas de cualquier envoltorio para que puedan respirar; y eliminar aquellas hojas que estén deterioradas con el fin de evitar que se estropee el resto.

### **c.-Criterios de conservación, manipulación e higiene:**

La lechuga no necesita condiciones especiales de conservación basta con guardarla en un lugar fresco, seco y protegido de la luz, aunque se conserva mejor y más tiempo envuelta en papel de periódico para que conserve la humedad en el verdulero del frigorífico. El oxígeno del aire oxida parte importante de las vitaminas. Para evitarlo, una vez preparada para ensalada conviene rociarla con unas gotas de zumo de limón. Igualmente, al trocearla hay mayor superficie en contacto con el oxígeno por lo que la oxidación de vitaminas es mayor. Por tanto, se tratará de partir justo en el momento que se vayan a consumir. Conviene lavarla bien antes de consumirla con el fin de eliminar insectos o restos de pesticidas que pudiera contener.

## **14.-ESPINACAS**

Es una verdura muy rica en calcio, hierro y vitaminas; es altamente alcalina y mineralizante y por eso muy recomendada como alimento.

Se le recomienda que los reumáticos y los niños neuroartríticos deban cuidarse de esta verdura por su elevado contenido en sales, las cuales pueden tornarse excesivas para estos enfermos.

## **15.-ESCAROLA**

Es una verdura muy recomendable por su contenido en sales minerales neutralizantes de ácidos, es laxante, mineralizante y depurativa. La mejor manera de aprovechar sus vitaminas es usarla en ensaladas, especialmente cuando las hojas son tiernas. La escarola posee importantes cualidades medicinales, entre ellas, las de vigorizar y dar actividad al cuerpo, estimular el funcionamiento del hígado y evitar el estreñimiento.

Se le atribuye las virtudes de prevenir la tuberculosis, mejorar la vista y de hacer el cabello lustroso, la uñas brillantes y los dientes duros. (14)

## **16.-COLIFLOR**

Es un alimento rico en calcio, fósforo, hierro y cobre, cantidad apreciable de potasio, cloro silicio, magnesio y azufre.

Es rica en azúcar asimilable, y posee un buen contenido de celulosa no fibrosa, la cual suministra volumen y hace que sea un suave laxante vegetal, pues estimula la acción intestinal y por ello es muy recomendable en el estreñimiento. Sin embargo, la coliflor produce un poco de gas durante la digestión, pero esto puede ser vencido por la cocción en un recipiente destapado con el fin de que escapen las sustancias que producen el gas, y aún mejor será cocerla al vapor para así aprovechar también sus principios nutritivos, como son sus sales minerales . (15)

La coliflor encierra una fito hormona sexual, que es una sustancia muy valiosa en los trastornos de debilidad sexual y en los casos de esterilidad originada por la ausencia de la vitamina E.

Es un alimento protector muy rico en vitaminas por lo que se recomienda en los casos de desnutrición, debilidad general, convalecencia, etc., pero para estos casos se empleará la coliflor muy tierna en ensalada.

## **17.-CHOCLO**

El choclo cuenta con vitaminas del grupo B (Tiamina, Niacina, Riboflavina y Ácido Pantoténico). Desde un punto de vista nutritivo, la proteína que se encuentra en mayor cantidad (5%) es la Prolamina Zeina. El almidón es el principal Carbohidrato presente en el maíz, siendo éste almidón como tal la fuente más importante de Carbohidratos en la alimentación humana. También es rico en Magnesio, Vitamina A, Fibra, Calcio, Minerales, Fósforo; el maíz destaca por su capacidad diurética, ayuda en la prevención del colesterol. Es también protector natural del estómago.(16)

El choclo debe consumirse recién cosechado, porque con el tiempo los azúcares que le dan su inconfundible dulzor se convierten en almidón y el grano se endurece.

## **18.-CEBOLLA**

La importancia de la cebolla en la alimentación es realmente enorme. Las cebollas poseen más sustancias nutritivas que tal vez cualquier otro vegetal.

La cebolla es una excelente fuente de calcio, fósforo, yodo, así como de vitaminas. No olvidemos su riqueza en azufre, lo que hace que la cebolla sea uno de los peores enemigos de los parásitos que se encuentran en nuestro organismo. Puede usarse la cebolla cruda en ensalada, a la cual se agrega el zumo de un limón.

## **19.-BRÓCOLI**

Es una verdura originaria de Italia y muy apreciada entre los romanos desde hace muchos siglos. Julio César lo tenía como su plato favorito y nunca consideraba una victoria romana completa por parte de sus generales, sin que fuera celebrada por el pueblo y en cuya fiesta el brócoli integrara la comida de bienvenida en todos los hogares.

El brócoli contiene elementos químicos que se encuentran en el cuerpo, pues pocos alimentos encierran igual número y felizmente para nosotros, estos elementos son de los más importantes. El primero de todos es el cloro, aquel misterioso producto químico, y el siguiente es el agua, el disolvente de la naturaleza. El tercer elemento es el flúor, el protector dental del cuerpo. El cuarto elemento en el brócoli es aquel conocido como hierro, el cual se encuentra en nuestra corriente sanguínea, y el quinto es ese elemento vivificante conocido como oxígeno. Luego está el potasio, por el cual los tejidos nerviosos y cerebrales son constituidos. El séptimo elemento es aquel limpiador de la sangre, conocido como azufre, y el octavo es el calcio, el constructor de huesos. El brócoli también contiene magnesio, el fortificante de la estructura ósea, y manganeso, aquella sustancia ilusoria que intenta tomar el lugar del hierro cuando está faltando en el cuerpo. El decimoprimer elemento es el fósforo, el sostén de la corriente sanguínea, y finalmente el último es nuestro buen amigo conocido como sodio. 16

## **20.-BERRO**

He aquí una verdura que más que alimento siempre ha sido considerado y tenido como un excelente remedio en muchas enfermedades.

Se recomienda en ensaladas, se puede usar también en sopas, caldos y tomado en forma de té, es un excelente purificador de la sangre.

## **21.-BERENJENA**

Contiene una elevada cantidad de agua, mientras su porcentaje de hidratos de carbono, proteínas y grasas es muy bajo. Carece de fibra, excepto una pequeña cantidad en la piel y las semillas. El mineral mayoritario es el potasio, además de pequeñas cantidades de calcio, magnesio y fósforo. Respecto al contenido vitamínico destaca su pequeña cantidad de vitamina C, provitamina A y folatos.(18)

### **a.-Ventajas e inconvenientes de su consumo:**

Por su escaso valor calórico puede formar parte de cualquier dieta de adelgazamiento. Para ello se ha de consumir asada o cocida, en forma de crema, sola o junto a otras verduras, ya que si se fríe absorbe gran cantidad del aceite de la fritura, aumentando considerablemente su valor calórico.

Además, la berenjena cocida y pelada es muy fácil de digerir, apropiada incluso para quienes presentan trastornos digestivos. Cocinada con poca grasa, estimula la función de hígado y vesícula biliar, favoreciendo suavemente el vaciamiento de la bilis, por lo que se puede considerar como tónico digestivo.

La berenjena cruda contiene cierta cantidad de solanina, un alcaloide tóxico que se encuentra en mayor cantidad en los frutos poco maduros. Este alcaloide tóxico puede provocar migraña y alteraciones gastrointestinales.

### **b.-En la cocina:**

Esta hortaliza se ha de consumir cocinada nunca cruda en sus muchas preparaciones culinarias, para eliminar las sustancias tóxicas que contiene. Se puede salar antes de su cocción para eliminar su contenido en jugos amargos, reducir su humedad y conseguir una pulpa más densa que absorba menos aceite durante su preparación culinaria. Se dejan

reposar de este modo durante unos 30 minutos para que suelten los jugos, y posteriormente se enjuagan para eliminar el exceso de sal, se secan con papel absorbente y se cuecen lo antes posible.

En caso de que no se sale se puede añadir un poco de zumo de limón con el fin de eliminar el amargor.

Criterios de calidad en la compra y conservación: Por lo general, las berenjenas más sabrosas son las más tiernas y firmes, de unos 5-8 centímetros de diámetro, con la cáscara lisa y brillante. El color, que varía según la variedad, deberá ser siempre uniforme, sin manchas, arrugas ni zonas blandas. Las más grandes y maduras suelen resultar fibrosas y amargas.

Para saber si está bien madura consiste en hacer una ligera presión con los dedos sobre el borde de ésta; si los dedos dejan huella, la berenjena está madura; si tras la presión no quedan marcas, aún no ha alcanzado la madurez.

Al tratarse de un alimento perecedero, conviene manipularla con cuidado y conservarla en refrigeración hasta su consumo, que debe ser lo antes posible. Nunca se debe envolver en un film transparente, pues impide su respiración. Conviene mantenerla aislada del resto de verduras y frutas, ya que reacciona con el gas etileno producido por la respiración de otros vegetales y se estropea antes.<sup>(19)</sup>

## **22.-ARVEJA**

Es una verdura muy recomendable por su poder nutritivo, mineralizante y rica en vitaminas.

Es de reacción alcalina. Por su riqueza en fósforo, se recomienda para los caso de agotamiento nervioso.

## **23.-AJO**

Desde la más remota antigüedad el ajo ha sido usado como un poderoso remedio contra innumerables enfermedades. Según la concepción médica de nuestros tiempos, el ajo es un remedio eficaz para combatir los desórdenes gastrointestinales de carácter tóxico, tos, bronquitis, asma, bronquial y semejantes.

El ajo es un excelente germicida, desinfectante y purificador

Limpia los intestinos, depura la sangre y renueva todo el sistema interno.

Es un aderezo culinario

## **24.-ACELGA**

Clasificación científica: Pertenece a la familia de las Quenopodiáceas que comprende unas 1.400 especies de plantas propias de zonas costeras o de terrenos salinos templados. La acelga es de la especie *Beta vulgaris*, variedad *cycla*.(20)

Origen y zonas de cultivo: Es una planta con grandes hojas verdes y carnosas pencas blancas. Su origen se sitúa posiblemente en las regiones costeras de Europa, a partir de la especie *Beta marítima*, obteniéndose por un lado la acelga y por el otro la remolacha (variedad *vulgaris*). Fueron los árabes quienes iniciaron su cultivo hacia el año 600 a.C. Tanto los griegos como los romanos conocieron y apreciaron las acelgas como alimento y como planta medicinal. En la actualidad, Europa central y meridional, y América del Norte, son las principales zonas productoras.

### **a.-Variedades:**

Las variedades de acelgas varían por el color y el tamaño de sus hojas y pencas. La variedad *SwissChard*, también conocida como *SilverChard* o *SeakaleBeet*, presenta las pencas blanquecinas y las hojas verdes y arrugadas. Sin embargo, la *Ruby Chard* y la

*RainbowChard*, destacan por sus pencas gruesas y rojizas.

### **b.-Valor nutritivo:**

Aporta mayoritariamente agua y cantidades mucho menores de hidratos de carbono y proteínas, por lo que resulta poco energética, aunque constituye un alimento rico en vitaminas, sales minerales y fibra. Tras la espinaca, es la verdura más rica en calcio, además de cantidades nada despreciables de magnesio. En cuanto a vitaminas, destaca la presencia de folatos, vitamina C y betacaroteno o provitamina A (el organismo la transforma en vitamina A en medida que la necesita). La acelga cruda contiene mucha más vitamina C que la cocida, por lo que en ensalada constituye una buena fuente de esta vitamina.

En ensalada su aporte de esta vitamina es mayor, ya que es muy sensible al calor, y al cocerla se pierde parte importante. Por otra parte, las hojas presentan propiedades laxantes y diuréticas, lo que resulta beneficioso para un buen número de afecciones: estreñimiento, hemorroides, hipertensión y retención de líquidos, entre otras.

Sin embargo, las acelgas contienen bastantes oxalatos. Por ello, deben consumirse con moderación en caso de cálculos biliares o litiasis renal.

### **c.-En la cocina:**

El sabor de las acelgas es similar al de las espinacas, aunque algo más suave. Las hojas verdes y finas requieren menos de la mitad del tiempo de cocción que las pencas blancas; por lo que es mejor separar previamente dichas partes, y de esta manera se evita que las hojas queden demasiado blandas por exceso de tiempo de cocción. Las hojas tiernas se pueden tomar crudas en ensalada. Si son ya viejas, es mejor consumirlas sin los tallos y nervios, ya que aportan un sabor amargo. Así mismo, cuando su nervadura es muy acusada, se utiliza preferentemente la penca, que puede prepararse rellena o rebozada.

### **d.-Criterios de calidad en la compra y conservación:**

A la hora de comprarlas, los ejemplares de mayor calidad son aquellos con hojas tersas, brillantes y de color verde uniforme (sin manchas), con pencas duras y de color blanco. Si las hojas son muy grandes y arrugadas, quiere decir que ya han florecido o están a punto de hacerlo, y esto hace que sus pencas desarrollen un sabor muy amargo.

Si se compran frescas y se desean congelar, se han de escaldar previamente durante 2-3 minutos en agua hirviendo y posteriormente se congelan.

Es una verdura muy perecedera por lo que conviene consumirlas en el menor periodo de tiempo. Si la guardamos en el verdulero de la nevera, se conserva unos días más.

## **25.-COL MORADA**

Es una verdura algo más dura que la lechuga de propiedades análogas a las de la acelga.

Es muy recomendable en la alimentación, especialmente para las personas que sufren de deficiencias hepáticas.

## **26.-CALABAZA**

Sabrosas virtudes nutritivas no es de extrañar que se trate de una planta con tan larga tradición histórica si se tiene en cuenta que es una de las verduras con más virtudes nutritivas, algo que ya era apreciado por nuestros antepasados.

Una de las características alimenticias que lo convierten en un alimento tan recomendable es su alto contenido en vitamina C. Hasta tal punto es así que puede decirse que una porción de 100 gramos de calabaza ligeramente hervida suministra una cuarta parte del requerimiento diario de esta fundamental fuente de vida.

Del mismo modo, es rica en ácido fólico, tan necesario para la división celular, la formación de ADN, ARN y proteínas en el organismo. Además de esto proporciona Betacarotenos, fibra y agua

Tampoco se pueden olvidar los necesarios betacarotenos, que el organismo transforma en vitamina A y que también es suministrada por las calabazas. A todas estas propiedades nutritivas hay que añadir su alto contenido en fibra que lo convierte en un producto muy adecuado para los que padezcan del incómodo estreñimiento.

Sólo se podía esperar algo más de este alimento: su bajo contenido en calorías. Apenas aporta 15 calorías por cada 100 gramos de producto. Y es que está compuesto en un 95% por agua. De ahí vienen sus propiedades diuréticas y su bajo contenido en grasas. Del mismo modo, esta es la razón por la que se recomienda consumir calabaza en la mayor parte de las dietas de adelgazamiento. (21)

## **27.-HABAS**

Familia de las leguminosas, es un alimento calórico rico en proteínas vegetales y almidones. El consumo excesivo de estas leguminosas pueden determinar fermentaciones intestinales debido a su resistente envuelta de celulosa

## **28.-YUCA**

Pertenece a una familia muy amplia con más de 5000 especies y unos 300 géneros. Son productos originarios de zonas tropicales y subtropicales del centro y norte de América

## **29.-SAL**

El yodo es un mineral indispensable para el buen funcionamiento de la glándula tiroides, que regula el metabolismo, mientras que el potasio y el sodio son necesarios para la transmisión y generación del impulso nervioso, la actividad muscular, además de intervenir en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula.

## **30.-ARROZ**

Por su bajísimo contenido en grasas, es un alimento excelente para mantener una buena salud cardiovascular siempre y cuando no se le incorporen grasas al cocinarlo.

El componente mayoritario del arroz es el almidón y por ello supone una buena fuente de energía. Aporta unas 350 calorías por cada 100 gramos. Aporta un 7 por ciento de proteínas y es rico en vitaminas del grupo B, si se consume integral.

Es pobre en minerales, especialmente en hierro, calcio y zinc y por ello resulta conveniente tomarlo en combinación con legumbres, verduras, carnes o pescados.

Hay que tener presente que el arroz blanco, debido al procesado al que ha sido sometido, se halla desprovisto de nutrientes que se encuentran en el pericarpio del grano, como es la fibra, vitaminas y minerales. He ahí la conveniencia de consumirlo integral.

El arroz debe estar presente varias veces por semana en una dieta equilibrada, sea como plato principal o como guarnición de carnes, pescado, huevos. También puede tomarse como postre.

El arroz contiene un gran porcentaje de carbohidratos (variando entre 23.3 y 25.5 gramos por 100 gramos de arroz cocido). De hecho, el 90% de las calorías en el arroz provienen de los carbohidratos. Este carbohidrato complejo ofrece más vitaminas y fibra que cualquier carbohidrato simple. (22)

Los expertos recomiendan que consumamos por lo menos 25 gramos de fibra cada día para reducir el riesgo de enfermedades crónicas. Los alimentos ricos en fibra ayudan al funcionamiento del sistema digestivo y reducen el riesgo de desarrollo de desórdenes intestinales. Media taza de arroz blanco proporciona 0.3 gramos de fibra. Media taza de arroz moreno proporciona 1.8 gramos de fibra

El fósforo es muy importante en la construcción de huesos y dientes y juega un papel importante en el metabolismo. Media taza de arroz moreno cocido proporciona 8% del consumo diario requerido. Y media taza de arroz blanco cocido proporciona 3% del consumo diario requerido.

La vitamina E es una vitamina soluble en ácidos grasos y que protege a la vitamina A y a ciertos ácidos grasos de oxidarse en las células del cuerpo y evita el rompimiento de los tejidos. Media taza de arroz moreno cocido proporciona una mínima cantidad del consumo diario requerido.

### **31.-LAS LENTEJAS**

Originarias del Asia Central, las lentejas son legumbres pequeñas, redondas, marrones, coloradas, o verdosas que crecen en un arbusto.

Las lentejas son agrupadas de acuerdo al tamaño. Las venden secas tan pronto como maduran en la planta.

Existen docenas de clases de lentejas en adición de las más comunes morenas que se conocen en el Oeste, con colores desde amarillo, anaranjado o verde.

### 32.-EL GARBANZO

Los garbanzos son una buena fuente de minerales como hierro, magnesio y zinc. La deficiencia de hierro provoca anemia, mientras que el zinc es uno de los numerosos nutrimentos necesarios para defenderse de las infecciones. (23)

### 33.-FRUTAS

Son alimentos de gran riqueza en vitaminas y minerales. Las frutas contienen gran cantidad de Vitaminas y muchas de ellas aportan pectina, otra fibra vegetal útil para el organismo. Debe tomarse fruta una o dos veces al día.

**Tabla n.3:** Valor nutricional de las frutas

Frutas	Calorías	Fibra	Carbohidratos	Proteínas
Aguacate	190 Kcal.	17.4 g	10.1 g	2.4 g
Arándanos	57 Kcal.	0.35 g	14.5 g	0.76 g
Cereza	60 Kcal.	0.2 g	16 g	1.1 g
Ciruelas	50 Kcal.	0.3 g	11.4 g	0.7 g
Fresas	32 Kcal.	0.3 g	7.7 g	0.7 g
Granadilla	70 Kcal.	0.3 g	17.17 g	0.95 g
Higo	70 Kcal.	0.3 g	19 g	0.8 g
Kiwi	62 Kcal.	0.5 g	14.7 g	1.2 g
Limón	30 Kcal.	0.3 g	9 g	1.1 g
Mandarina	44 Kcal.	0.2 g	11.2 g	0.6 g
Manzana	60 Kcal.	0.2 g	13.8 g	0.2 g
Melón	40 Kcal.	0.1 g	9 g	0.5 g

Naranja	45 Kcal.	0.1 g	8.1 g	1.0 g
Papaya	39 Kcal.	0.14 g	9.8 g	0.6 g
Pera	58 Kcal.	3.1 g	18.6 g	0.43 g
Piña	56 Kcal.	0.13 g	12.6 g	0.5 g
Plátano	90 Kcal.	0.3 g	22.9 g	1.1 g
Sandía	30 Kcal.	0.2 g	7.6 g	0.6 g

Fuente: [www.mydearbody.com](http://www.mydearbody.com)

### **34.-PESCADOS Y MARISCOS**

El pescado es uno de los alimentos más nutritivos, exquisitos y sanos por lo cual ha sido tomado en cuenta para la elaboración de los menús ya que ayudara a la variación de los mismos. En el pescado blanco existen muy pocas grasas, hasta un 4% como máximo, por lo que resulta un alimento ideal para personas delicadas y para regímenes de adelgazamiento. El pescado puede aportar a nuestro organismo la mayoría de los aminoácidos esenciales. El pescado azul, es un alimento excelente con cualidades muy destacadas, como la de hacer disminuir las grasas de la sangre.

Pero, desgraciadamente, el pescado tiene un inconveniente, la facilidad con que se deteriora. Para evitarlo, se han ideado diversos métodos de conservación, entre los que destacan el secado, salazón, el ahumado y la congelación. Este último proceso es el que garantiza el pescado, convendrá conocer que existe una al máximo la preservación de las propiedades nutritivas de la pesca y el que garantiza también la máxima salubridad en las capturas, aunque éstas provengan de lejanos mares.

Los crustáceos, que juntamente con los moluscos componen el variadísimo grupo de los mariscos, son apreciados por su incomparable sabor desde la época prehistórica y aportan proteínas de alto valor biológico.

Desde las épocas más tempranas de la humanidad los mariscos han participado en las gastronomías aportando una fuente de alimentación importante, esto es debido a que son fáciles de pescar dada su falta de velocidad y potencia. Es frecuente ver las cestillas con las que se atrapan los mariscos en los ríos y en los lagos.

Desde el punto de vista nutritivo, el pescado es un alimento con una composición parecida a la de la carne, aunque también con marcadas diferencias.

Su composición nutritiva y el valor energético difieren según la especie. Incluso dentro de la misma varía en función de diversos factores, como la estación del año y la época en que se captura, la edad de la pieza, las condiciones del medio en el que vive y el tipo de alimentación.

El agua, las proteínas y las grasas son los nutrientes más abundantes y los que determinan aspectos tan importantes como su valor calórico natural, sus propiedades organolépticas las que se aprecian por los sentidos: olor, color, sabor, su textura y su capacidad de conservación. Respecto a su contenido en micro nutrientes, destacan las vitaminas del grupo B (B1, B2, B3, B12), las liposolubles A y D (sobre todo en los pescados grasos) y ciertos minerales (fósforo, potasio, sodio, calcio, magnesio, hierro y yodo), en cantidades variables según el pescado de que se trate.

**Tabla n.4:** valor nutricional de pescados y mariscos

<b>Pescados y Mariscos</b>	<b>Calorías</b>	<b>Fibra</b>	<b>Carbohidratos</b>	<b>Proteínas</b>
<b>Anchoas, enlatado</b>	193 Kcal.	11 g	0 g	22 g
<b>Atún, enlatado</b>	116 Kcal.	0.85 g	0 g	25.5 g
<b>Bacalao, cocidos</b>	105 Kcal.	0.84 g	0 g	22.8 g
<b>Camarón, cocidos</b>	98 Kcal.	1.06 g	0 g	20.9 g
<b>Cangrejo, cocidos</b>	101 Kcal.	1.8 g	0 g	20.2 g

<b>Cangrejo, enlatado</b>	99 Kcal.	1.3 g	0 g	20.5 g
<b>Pulpo, crudo</b>	82 Kcal.	1.1 g	0 g	17.2 g
<b>Sardina, enlatado</b>	208 Kcal.	11.5 g	0 g	24.6 g
<b>Tiburón, cocidos</b>	228 Kcal.	13.8 g	6.4 g	18.6 g
<b>Trucha, crudo</b>	129 Kcal.	5 g	0 g	20 g
<b>Trucha, cocidos</b>	150 Kcal.	5.8 g	0 g	22.9 g

**Fuente:** www.mydearbody.com

## **E.-AGUA**

El agua es la única bebida necesaria para el organismo. Sin el agua no podemos vivir; sin alimentos podemos vivir unos días, pero sin agua, no. Tres cuartas partes de nuestro cuerpo es agua. Es necesario beber por tanto litro y medio cada día; el resto nos llega a través de los alimentos. El agua realiza estas funciones:

Ayuda a realizar la digestión, circulación, absorción de los alimentos, metabolismo, excreción del sudor, la orina.

Regula la temperatura de nuestro cuerpo.

Sirve para filtrar la sangre en los riñones a través del sudor, respiración y heces se pierde al día dos litros diarios.

Las bebidas estimulantes como el café, el té, la cola contienen xantinas que pueden producir insomnios y alteraciones en el crecimiento y en la utilización nutritiva de algunos nutrientes (proteínas, calcio).

Las bebidas refrescantes tomadas en grandes cantidades pueden ser perjudiciales debido a que contienen mucho azúcar o edulcorantes.

## **F.-NORMAS DE CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS A UTILIZAR EN LA ELABORACIÓN DE LOS MENÚS.**

## **1.-Productos enlatados**

Decir a los empleados que la comida enlatada se debe revisar con atención para ver si está dañada revise al azar el contenido de los productos enlatados y deseche los artículos que contengan espuma o tengan un espesor anormal (Nunca probar esa comida) la lata y sus sellos deben estar en perfectas condiciones rechace las latas si encuentra lo siguiente:

- Extremos inflados
- Sellos defectuosos y goteos
- Herrumbre
- Abolladuras
- Falta de etiquetas

## **2.-Productos secos**

Diga a los empleados que la comida seca se debe recibir en temperatura ambiente y que su empaque debe estar intacto y en buenas condiciones. Rechace el producto si el empaque esta húmedo tiene manchas de humedad o esta rasgado o perforado. Además rechace el producto sí.

- Tiene insectos, huevecillos de insectos o excremento de roedores
- Tiene un color u olor anormal
- Tiene manchas de moho
- Tiene una apariencia pegajosa

Termine la exposición contestando las preguntas que los empleados tengan sobre como aceptar o rechazar entregas en la fundación el arca. Asegurarse de recordar a los empleados que “la seguridad de los alimentos debe ser una prioridad cada día”.

## **3.-Mantener seguros los alimentos durante el almacenamiento**

El almacenamiento apropiado de alimentos reduce las posibilidades de contaminación y crecimiento de microorganismos. Los microorganismos son tan pequeños que no pueden verse. Se encuentran en todas partes en el aire, en el suelo, y en el agua y pueden ser transmitidos a los alimentos por los animales, los roedores, o los seres humanos. Los

microorganismos crecen más rápidamente a temperaturas de entre 41° F y 135° F. Este rango de temperatura se denomina zona de temperatura peligrosa. Los alimentos deberían manipularse de modo tal que la cantidad de tiempo durante el cual se encuentran dentro de la zona de temperatura peligrosa se mantenga al mínimo.

Conserve las carnes crudas separadas de los alimentos listos para comer. Utilice una hielera o un contenedor aislante para transportar los alimentos fríos desde el almacén o al parque. Guarde los alimentos refrigerados o congelados tan pronto como llegue de hacer las compras. Rote los alimentos para asegurarse de que los productos más antiguos se consuman primero.

#### **4.-Almacenar alimentos en congelación**

La heladera debería estar a una temperatura que mantenga los alimentos a 41° F o menos. A modo de mejor práctica, verifique la temperatura de todas las heladeras y anote esa información a diario. A continuación se mencionan algunos consejos generales para almacenar alimentos en la heladera:

- Permita que el aire fresco circule libremente para enfriar los alimentos tan rápido como sea posible.
- Ponga etiquetas y fecha a todos los alimentos.
- Acelere el enfriamiento de alimentos calientes y reduzca el tiempo dentro de la zona de temperatura peligrosa mediante la transferencia de alimentos a recipientes poco profundos.
- Almacene los alimentos crudos o no cocinados debajo de los alimentos listos para comer a fin de evitar la contaminación cruzada.
- Limpie la heladera frecuentemente y cuando sea necesario.

#### **a.-Almacenar alimentos en el congelador**

Congelar alimentos no mata a los microorganismos pero normalmente evita que se multipliquen a un nivel en que puedan causar enfermedades transmitidas por la comida. La temperatura correcta para el congelador es de 0° F o menos. Tal como sucede con las heladeras, la temperatura debería controlarse y anotarse en forma periódica. No descongele los alimentos congelados a temperatura ambiente, ya que ésta se encuentra dentro de la zona

de temperatura peligrosa. A continuación se mencionan algunos consejos generales para almacenar alimentos en forma segura en el congelador:

- Ordene los alimentos de manera tal que permita que circule el aire frío entorno a ellos.
- Almacene los alimentos congelados en recipientes o materiales ante humedad para mantener la calidad del alimento.

## **5.-Almacenar los alimentos en lugares secos**

El almacenamiento en lugares secos se utiliza para alimentos que no necesitan ser refrigerados o congelados. Entre los alimentos que generalmente se almacenan en lugares secos se incluyen los alimentos enlatados, la harina, el azúcar, el arroz, y el cereal. Algunas frutas y verduras como las bananas, las cebollas y las papas también pueden almacenarse en lugares secos. Las siguientes pautas le ayudarán a asegurarse de que los alimentos almacenados en estos lugares conserven su calidad y se mantengan seguros:

- Mantenga la temperatura ambiente del lugar seco de almacenamiento entre 50° F y 70° F.
- Mantenga el lugar limpio y seco mediante la confección de un programa de limpieza para los pisos, paredes, estantes y accesorios de iluminación.
- Almacene todos los alimentos a una altura de 6 a 8 pulgadas con respecto al piso para que todas las partes de éste puedan limpiarse.
- Coloque fecha a todos los alimentos cuando los almacene.
- Coloque los alimentos que retire del recipiente original, como el arroz o la harina, en recipientes herméticos diseñados para el almacenamiento de alimentos y colóqueles etiquetas en que se mencione el contenido y la fecha de almacenamiento.
- Utilice la regla PEPS (Primero en Entrar, Primero en Salir) [FIFO, por su sigla original en inglés] para que los alimentos más antiguos se consuman primero.
- Guarde siempre los productos químicos en un lugar diferente al de los alimentos y los productos relacionados con los alimentos. Los productos químicos deberían guardarse lejos del alcance de los niños y no deberían ser utilizados por personal no autorizado ni por los visitantes.

## **6.-Cuando aceptar o rechazar una entrega**

Cuando reciba las entregas de alimentos, examine que tenga las etiquetas correctas, la temperatura apropiada, la apariencia necesaria y los sellos de inspección requeridas, usar todos los sentidos tacto olor etc.

**a.-Rechace las entregas inmediatamente si encuentra algo de lo siguiente:**

- Cajas rotas paquetes que gotean o latas golpeadas o infladas
- Cristales de hielo grandes sobre los alimentos o la caja
- Señales de plagas en cajas
- Alimentos secos que se reciben mojados o húmedos
- Alimentos que rebasaron su fecha de caducidad

**b.-Cuando aceptar o rechazar entregas de carnes, aves y huevos**

- Se debe inspeccionar con cuidado la comida que se entrega en el establecimiento.
- Se debe revisar y anotar las temperaturas internas.
- Se debe revisar otras condiciones como el color la textura el color y olor
- Los empleados deben utilizar sus sentidos (tacto, olfato, vista y en algunos casos gusto) para determinar si se debe aceptar o rechazar un producto

**1) Huevos frescos**

Recibir a una temperatura de 45° F (7° C) o menos

**Tabla n: 5.-** características organolépticas de los huevos

ACEPTAR	RECHAZAR
<b>OLOR.</b> Sin olor	<b>OLOR.</b> olor azufre u otro olor anormal
<b>CASCARONES.</b> Limpios e intactos	<b>CASCARON.</b> Sucios o agrietados

**2) Productos lácteos frescos**

**Tabla n: 6.-** características organolépticas de los lácteos

--	--

<b>ACEPTAR</b>	<b>RECHAZAR</b>
<b>LECHE.</b> Sabor dulce	<b>LECHE.</b> Sabor agrio, amargo, mohoso
<b>MANTEQUILLA.</b> Sabor dulce color uniforme textura uniforme	<b>MANTEQUILLA</b> Sabor agrio, amargo, mohoso algo disparejo. Textura suave
<b>QUESO.</b> Sabor y textura típicos y color uniforme	<b>QUESO</b> moho que no es natural sabor disparejo, sabor o textura anormales

## **G.-PRINCIPIOS DE COCINAR**

- La carne y pollo crudos deben cortarse en una mesa o superficie destinada expresamente a esta finalidad. Nunca se manipulará en el mismo lugar ni con el mismo cuchillo la carne cruda y la cocida.
- Como norma general, las comidas se han de preparar con la mínima antelación posible.
- Las verduras que se comen crudas se han de limpiar y sumergir, antes de su uso, en agua con unas gotas de lejía y, posteriormente, aclararlas con agua potable.
- La temperatura de ebullición o cocción, aplicada durante un cierto tiempo, es capaz de eliminar todos los gérmenes patógenos que puede contener un alimento. Hay peligro de que se vuelva a contaminar si se deja enfriar lentamente y sin tapar.
- Cada vez que se haya de probar un alimento para rectificar el punto de sal o condimento, se ha de emplear una cuchara limpia.
- Tanto los platos preparados refrigerados con los congelados se han de calentar de manera que el centro del alimento, alcance una temperatura de 70° C en menos de una hora y se los ha de consumir inmediatamente.
- En la elaboración de mayonesas, sólo se pueden utilizar productos pasteurizados y se les ha de añadir vinagre o jugo de limón. Se han de conservar a una temperatura máxima de 8° C y consumirlas dentro de las 24 horas.
- Debe limitarse el uso de las mayonesas a las situaciones en las que se puedan asegurar estas condiciones.

## **1.-CONSERVACIÓN DE LAS COMIDAS PREPARADAS**

- No se ha de romper nunca la cadena de temperatura, bien sea caliente (mantener los alimentos entre 65-70°C) o fría (las comidas refrigeradas por debajo de los 4° C y los congelados por debajo de -18° C y nunca se han de recongelar).
- En los aparatos de conservación de las comidas elaboradas (neveras, cámaras, termos) se ha de controlar siempre la temperatura con termómetros o termógrafos. Se ha de extremar la limpieza y evitar posibles contaminaciones cruzadas entre productos crudos y cocinados y se ha de cuidar al máximo el orden de colocación y protección de los alimentos almacenados.
- La refrigeración o congelación de los alimentos que se han de conservar en frío ha de realizarse lo más rápidamente posible y se han de conseguir temperaturas inferiores a 10° C en el mínimo período de tiempo (aproximadamente 2 horas). Después de cocer una pieza grande de carne se la ha de separar del jugo, enfriarla de seguida y guardarla en el refrigerador. Esta operación se ha de realizar cuando la pieza deja de emitir vapor.
- Cada tipo de alimento se colocará en un lugar u otro de los aparatos refrigeradores, según sus características y el tiempo que queramos conservarlo. Es recomendable proteger algunos alimentos con papel de aluminio o láminas de plástico, ya que evita que se sequen, que se oxiden y que pasen los olores de los unos a los otros. La protección y separación de los alimentos refrigerados sirve también para prevenir la llamada "contaminación cruzada", que se produce cuando están en contacto alimentos

#### **IV.- METODOLOGIA**

##### **A.-LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION**

El presente trabajo de investigación, se realizará en la casa hogar Fundación el Arca ubicada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo y tendrá una duración de seis meses empezando desde mayo hasta culminar en el mes de octubre del 2010 aproximadamente.

##### **B.-VARIABLES**

###### **1.- Identificación de Variables**

- Características socio demográficas
- Requerimientos nutricionales
- Aceptabilidad de menús desarrollados.

## 2.-DEFINICIÓN

### a.- Características socio demográficas

Se define como un conjunto de caracteres demográficos y sociales de un grupo determinado que se está investigando, consiste en determinar edad, sexo y nivel socioeconómico para fines de la investigación

### b.- Requerimientos nutricionales y gastronómicos

Se conoce como la falta de nutrientes como son vitaminas, minerales, proteínas y carbohidratos en una dieta desarrollada a través de una variada y buena gastronomía.

### c.- Aceptabilidad de menús desarrollados

Se entiende por admitir o agradar los productos presentados hacia las personas que lo permiten.

## 3.-Operacionalización

VARIABLE	CATEGORIA/ESCALA	INDICADOR

<p>Características</p> <p>Socio-demográficas</p>	<p><u>Edad</u></p> <p>Lactantes ( 0-2 años )</p> <p>Pre-escolares (2 años 1mes-5 años)</p> <p>Escolares ( 5 años 1 mes – 11 años )</p> <p>Adolescentes (11 años 1 mes – 17 años )</p> <p><u>Sexo</u></p> <p>Masculino</p> <p>femenino</p> <p><u>procedencia</u></p> <p>rural</p> <p>urbana</p> <p><u>cantidad de nutrientes por preparación</u></p>	<p>% de escolares y adolescentes según grupos de edad</p> <p>% de escolares y adolescentes según su sexo</p> <p>% de escolares y adolescentes según lugar de procedencia</p> <p>% de adecuación 90-110%</p>
<p>Requerimientos nutricionales</p>		<p>Kcalorias</p> <p>Proteínas</p> <p>Grasas</p>

Aceptabilidad de menús de la propuesta gastronómica	<u>Preferencias alimentarias</u>	Carbohidratos
	carnes	Escala hedónica
	ensaladas	
	Sopas	Le gusta mucho
	Salsas	Le gusta poco
	Pastas	No le gusta
	Arroces	
	Tortas	
	jugos	
	Bebidas calientes.	
	<u>Características</u>	
	<u>Organolépticas</u>	Escala hedónica
	<u>Desayunos</u>	
	Color	Le gusta mucho
	Sabor	
	Textura	Le gusta poco
	Aroma	No le gusta
	<u>Almuerzos</u>	
	Color	
	Sabor	
Textura	Le gusta mucho	

	Aroma	
	<u>Meriendas</u>	Le gusta poco
	Color	
	Sabor	No le gusta
	Textura	
	Aroma	
		Le gusta mucho
		Le gusta poco
		No le gusta

### **C. -TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Es un estudio de investigación descriptiva. Utilizando los instrumentos necesarios para su elaboración.

### **D.-POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La población de la investigación estará constituida por los siguientes sujetos sociales:

**Tabla n: 7** Población de la Investigación

SECTOR INVESTIGADO	F
Niños de la fundación el arca	110
Personal que la labora en la institución	18
Directores de la institución	2
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>

**Fuente:** fundación el Arca.

**Elaboración:** Marco Albán.

Puesto que la población de jefes departamentales, y autoridades es pequeña, no se considera necesario obtener muestra, y, se involucrará, en el proceso investigativo, a todos los integrantes de estos estratos.

## **E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS**

Para el desarrollo de la investigación propuesta, será necesario hacer uso de las siguientes técnicas para el estudio y análisis de los resultados:

- Una de las técnicas aplicadas en mi investigación fue la técnica de la observación es decir que tengo un objetivo claro y definido de lo que se investigó y observo en lo cual saque conclusiones y tome decisiones
- La encuesta, será una de las técnicas que se utilizara al final de la investigación para poder conocer el grado de aceptabilidad y factibilidad que tendrá el menú nutricional y equilibrado una vez presentado en la fundación el arca.
- Se tabulo cada ítem de los datos obtenidos a través de las encuestas mediante una tabla de frecuencia.
- Por cada ítem se realizó un gráfico de porcentajes y su respectivo análisis.

## **V.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **1.- CARACTERISTICAS SOCIO-DEMOGRAFICAS DE LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES DE LA FUNDACION EL ARCA. RIOBAMBA. 2011.**

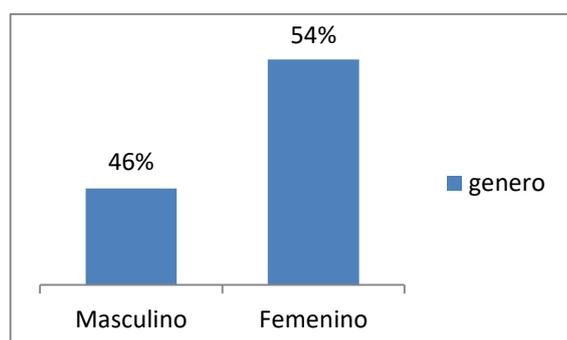
**Tabla n: 8** Distribución porcentual según su género.

SEXO	N:	PORCENTAJE
Masculino	51	46 %
Femenino	59	54 %
Total	110	100 %

Fuente: encuesta a los niños de la fundación

Elaborado por: Marco Albán.

**Grafico n: 1** Distribución porcentual según género.



El 54 % de los niños encuestados pertenecen al sexo femenino, mientras que el 46% al masculino, el número de niñas es mayor que el de niños al igual que lo que ocurre a nivel de Chimborazo según datos del INEC 2001, donde el 47.24% son hombres y el 52.76% restante son mujeres.

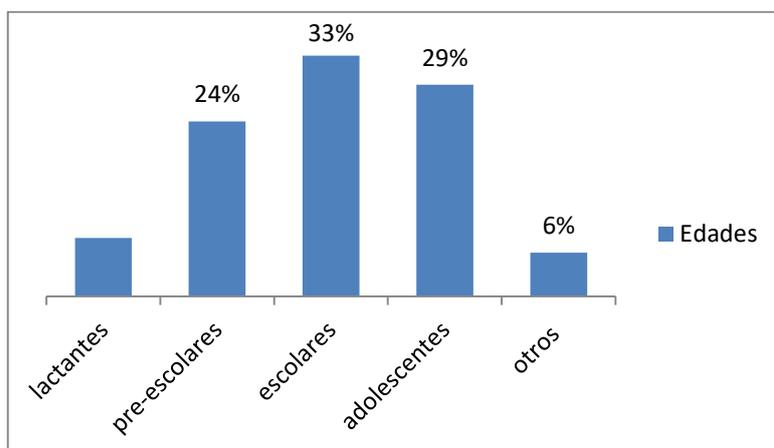
**Tabla n: 9.** Distribución porcentual según las edades.

RANGO DE EDAD	N:	PORCENTAJE
Lactantes	9	8 %
Pre-escolares	26	24 %
Escolares	36	33 %

Adolescentes	32	29 %
Otros	7	6%
Total	110	100 %

Fuente: encuesta a los niños de la fundación  
Elaborado por: Marco Albán.

**Grafico n: 2.** Distribución porcentual según las edades.



En la provincia de Chimborazo se destaca que casi la mitad de sus habitantes tienen entre 5 y 20 años con un 30%. En la fundación, el 33% corresponde al grupo de escolares, seguido por el de adolescentes (29%) y preescolares (24%).

El 6% restante equivalen a 7 personas de un total de 110 encuestados, a este grupo se le denomina otros y están en el rango de 17 años 1 mes en adelante.

Esto implica que hay una numerosa población en edad de educarse y formarse.

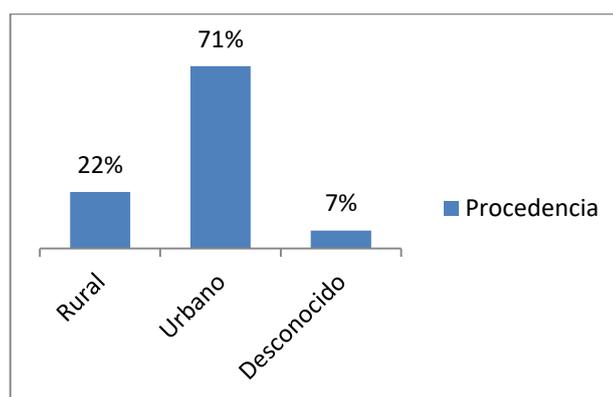
**Tabla n: 10.** Distribución porcentual según el lugar de procedencia

LUGAR DE PROCEDENCIA	N:	PORCENTAJE
Rural	24	22 %
Urbano	78	71 %
Desconocido	8	7 %
Total	110	100 %

Fuente: encuesta a los niños de la fundación

Elaborado por: Marco Albán.

**Grafico n: 3.** Distribución porcentual de según el lugar de procedencia.



El 39.09% de la población de Chimborazo se encuentra en el sector urbano, mientras que el 60.91% de habitantes residen en el sector rural. En la población investigada se observa un comportamiento inverso, es decir la mayoría de los niños ( 71%) pertenecen al área urbana y un 22% a lugares rurales, también de debe destacar que el 7% de niños desconocen su procedencia, es importante recordar que la fundación recoge a niños abandonados o de hogares disfuncionales, y que la información recabada podría evidenciar una realidad urbana de desórdenes intrafamiliares que han provocado una reubicación de los menores en este tipo de instituciones.

## **2.-PREFERENCIAS ALIMENTARIAS DE LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES DE LA FUNDACION EL ARCA. RIOBAMBA. 2011.**

**Tabla n: 11** Distribución porcentual de preferencias por preparaciones.

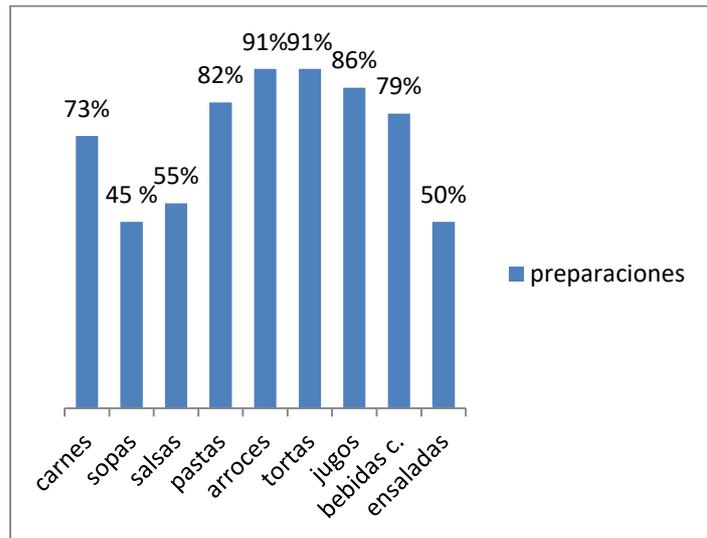
PREPARACIONES	PORCENTAJE DE PREFERENCIAS					
	LE GUSTA MUCHO		LE GUSTA POCO		NO LE GUSTA	
	N	%	N	%	N	%
Carnes	80	73 %	20	18 %	10	9 %
Ensaladas	55	50 %	22	20 %	33	30%
Sopas	50	45 %	45	41 %	15	14%
Salsas	60	55 %	40	36 %	10	9 %
Pastas	90	82 %	20	18 %	0	0
Arroces	100	91 %	10	9 %	0	0
Tortas	100	91 %	5	5 %	5	4 %
Jugos	95	86 %	5	5 %	10	9 %
Bebidas calientes	87	79 %	9	8 %	14	13%

**Fuente:** encuestas a los niños de la fundación

**Elaborado por:** Marco Albán

**Grafico n: 4.** Distribución porcentual de preferencias por preparaciones.

## PREFERENCIAS



Una buena alimentación es la que conformada por los 7 grupos que componen la pirámide alimenticia y con porciones específicas para cada uno; en una alimentación equilibrada se trata de dividir o conformar estos grupos en diferentes preparaciones como son sopas, salsas, pastas, carnes, arroces, tortas, jugos, ensaladas, bebidas calientes tratando de que no sean repetitivas tanto en textura, aromas y sabores. La mayoría de niños prefieren consumir arroces y tortas que son preparaciones que les proporcionan llenura, así como bebidas para satisfacer la sed.

**3.-ACEPTABILIDADDE PROPUESTA GASTRONOMICA. FUNDACION EL ARCA. RIOBAMBA. 2011.**

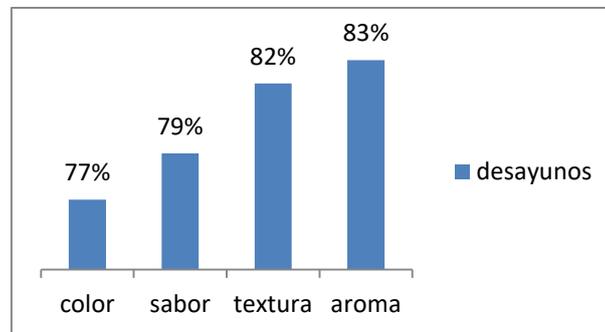
**Tabla n: 12.** Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida.

Tiempo de comida	LE GUSTA MUCHO		LE GUSTA POCO		NO LE GUSTA	
	N	%	N	%	N	%
DESAYUNO						
<b>COLOR</b>	85	77%	20	18%	5	5%
<b>SABOR</b>	87	79%	20	18%	3	3%
<b>TEXTURA</b>	90	82%	20	18%	0	-
<b>AROMA</b>	91	83%	10	9%	9	8%

**Fuente:** encuestas a los niños de la fundación

**Elaborado por:** Marco Albán

**Grafico n: 5.**Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida.



El desayuno es la comida fundamental del día, ya que al no consumirlo, afecta de forma notable a corto y a largo plazo. Algunas consecuencias de no desayunar son decaimiento general, falta de concentración, bajo rendimiento físico e intelectual. Desayunar eleva los niveles de glucosa en la sangre, y de esta forma ayuda al cuerpo a funcionar con mayor efectividad. El rendimiento diario mejora con un desayuno adecuado ya que facilita memorizar, concentrarse y aprender. La textura y el aroma son las características organolépticas que presentan la mayor aceptación del grupo investigado (82% y 83% respectivamente)

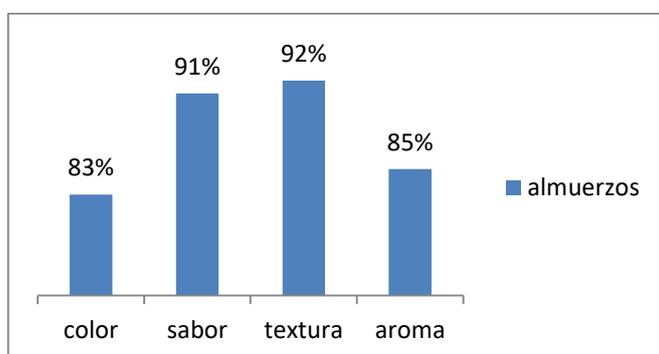
**Tabla n: 13.** Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida.

Tiempo de comida	LE GUSTA MUCHO		LE GUSTA POCO		NO LE GUSTA	
	N	%	N	%	N	%
ALMUERZO						
COLOR	91	83%	13	12%	6	5%
SABOR	100	91%	7	6%	3	3%
TEXTURA	101	92%	5	5%	4	3%
AROMA	93	85%	13	12%	4	3%

Fuente: encuestas a los niños de la fundación

Elaborado por: Marco Albán

**Grafico n: 6** Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida.



El almuerzo es el tiempo de comida que permite ofertar sopas, platos fuertes y bebidas, con una combinación de colores que garantiza el sabor y el aroma así como también brindar preparaciones de diversa textura. Las características organolépticas más aceptadas en este tiempo de comida en orden descendente son la textura (92%), el sabor (91%), aroma (85%) y el color (83%) permitiendo a la vez el consumo agradable de los diferentes platos y logrando cubrir los requerimientos nutricionales

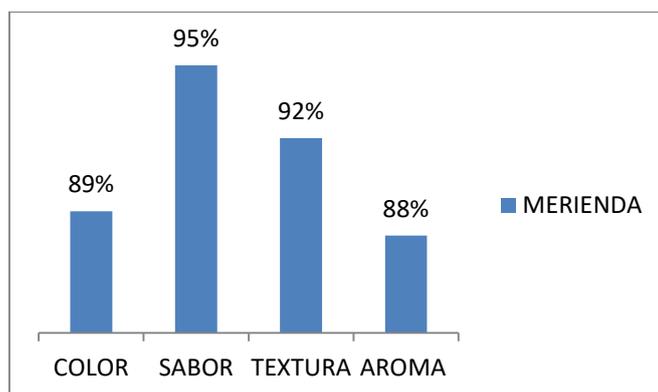
**Tabla n: 14.** Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida.

Tiempo de comida	LE GUSTA MUCHO		LE GUSTA POCO		NO LE GUSTA	
	N	%	N	%	N	%
MERIENDA						
COLOR	98	89%	10	9%	2	2%
SABOR	105	95%	5	5%	-	-
TEXTURA	101	92%	7	6%	2	2%
AROMA	97	88%	5	5%	8	7%

Fuente: encuestas a los niños de la fundación

Elaborado por: Marco Albán

**Grafico n: 7.**Distribución porcentual de las características organolépticas según tiempo de comida.



Es de suma importancia durante la etapa escolar y de la adolescencia, establecer hábitos de alimentación, beneficiosos para la salud. El último tiempo de comida que constituye la merienda debe ser bien equilibrado para cubrir sus requerimientos nutricionales. La propuesta gastronómica incluye un solo plato (sopa o plato fuerte) y una bebida fría que consiste en jugos de fruta de temporada; ésta está condicionada al presupuesto disponible que a pesar de ser limitado ha permitido ofertar preparaciones nutritivas y variadas

## **VI. CONCLUSIONES**

- Los menús elaborados en esta fundación se los realizan de una manera improvisada y empírica ya que los mismos carecen de una adecuación y fomenta malos hábitos de consumo.
- Las condiciones socioeconómicas de la población investigada permite la aceptación de preparaciones a base de cereales, reducidas en vegetales y con gran aporte de grasas a través de frituras.
- El ciclo de menús ofertados constituye una herramienta para el cambio y mejoramiento de los hábitos de consumo; contiene preparaciones con alimentos de gran aceptación que permiten lograr texturas diversas así como aromas apetecidos.

## **VII.- RECOMENDACIONES**

- Es necesario capacitar al personal que labora en los comedores institucionales para que preparen comidas nutritivas y variadas que a la vez se constituyan en medios para educar a los comensales.
- Se recomienda aplicar la propuesta gastronómica ofertada, ya que sin duda contribuirá a la salud y nutrición de los niños y adolescentes de la fundación el Arca.

## **VIII.- BIBLIOGRAFIA**

- **ALIMENTACION.SANA**  
<http://www.alimentacion.sana.com>

2011 – 02 – 15 (12)

- **ALIMENTACION Y NUTRICIÓN**  
<http://www.alimentacionsana.com.ar>  
 2010 – 04 – 17 (14)
  
- **BROCOLI**  
<http://www.alimentacion.sana.com>  
 2010 – 04 -15 (17)
  
- **BERENJENA**  
<http://www.alimentacion.sana.com>  
 2010 – 04 -15 (18)
  
- **BERENJENA ( COCCIÓN)**  
<http://www.alimentacion.sana.com>  
 2010 – 04 -15 (19)
  
- **DESARROLLO**  
<http://www.dietas.com/articulos/alimentacion-en-la-etapa-de-crecimiento.asp>  
 2010 – 03- 17 (2)
  
- **LOPEZ, A.** Enciclopedia Interactiva Estudiantil Siglo XXI. Madrid. Ibérica Grafic.  
 2003. 1231 p. (8), (13), (15), (16), (17), (20)
  
- **MARTINEZ, V.** La ciencia De La nutrición, alimentación y dietética. Madrid. Egraf  
 1985. 200p. (1), (22)
  
- **MARTINEZ, J.** Nutrición y dietética. Perú Síntesis. s/a (9)
  
- **PAMPLONA, J.** Delicias Nutritivas y Prácticas. Argentina: Luque. 2004.263p.(5)
  
- **PROTEINA**  
<http://www.monografias/nutrición.com>  
 2010 – 03 -15 (3)
  
- **REMOLACHA**  
<http://www.Remolacha/com>

2010 – 05- 15 (10)

- **REMOLACHA (CARACTERISTICAS)**

<http://www.remolacha/consumer-eroski.com>

2011 – 05 – 18 (11)

- **TOYOS, I.** Cocina Familiar y Saludable: Carnes Deliciosas. Chile: Editorial cordillera  
2008. 78 p. (4)
- **TOYOS, I.** Cocina Familiar y Saludable: Carnes Deliciosas. Chile: Editorial cordillera  
2008. 78 p. (4)

## **IX.- ANEXOS**

MENÚ

2076 Kilocalorías

Proteína 15% =78gr.

Grasa 25% = 58 gr.

Carbohidrato 60 % = 311 gr.

Valor observado

% de adecuación = ----- x 100

Valor esperado

Valor normal 90 – 110 %