

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

**“PROPUESTA GASTRONÓMICA VEGETARIANA  
CON LA UTILIZACION DE PRODUCTOS ORGÁNICOS  
DE LA ASOCIACIÓN “PACAT”**

**TESIS DE GRADO**

Previo a la obtención del Título de:

**LICENCIADO EN GESTIÓN GASTRONÓMICA**

**Deisy Carolina Barrera Cadena**

**RIOBAMBA – ECUADO**

## **CERTIFICADO**

La presente investigación fue revisada y se autoriza su publicación.

Lic. Manuel Jaramillo B.

**DIRECTOR DE TESIS**

## CERTIFICADO

Los Miembros de tesis certifican que, la investigación titulada “PROPUESTA GASTRONÓMICA VEGETARIANA CON LA UTILIZACION DE PRODUCTOS ORGÁNICOS DE LA ASOCIACIÓN “PACAT” de responsabilidad del señorita Deisy Carolina Barrera Cadena ha sido revisada y se autoriza su publicación.

Lic. Manuel Jaramillo B.

.....

DIRECTOR DE TESIS

Dra. Verónica Cárdenas.

.....

MIEMBRO DE LA TESIS

**Riobamba 13 de Agosto del 2015**

## **AGRADECIMIENTOS**

Principalmente a Dios. A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública. Escuela de Gastronomía; por los conocimientos sobre el arte culinario los cuales servirán para toda mi vida.

Al Licenciado Manuel Jaramillo B, y la Doctora Verónica Cárdenas director y miembro de mi tesis, quienes me guiaron en la elaboración de esta tesis de grado, con sus conocimientos y experiencias para la culminación de esta tesis.

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto a la memoria de mi Padre Miguel Barrera, como también a mi Madre Nancy Cadena que me han brindado su apoyo y amor en todos los proyectos de mi vida.

A mis hermanas, que han sido de gran apoyo en toda mi vida y son la inspiración para ser mejor cada día a mi sobrina Nancy Isabel,

A mi esposo que con su amor y su ayuda fue un gran apoyo. Y a una persona especial que es mi hija Sofía Carolina.

## **RESUMEN**

En el presente estudio de investigación se ha abordado el tema de los alimentos orgánicos, indagando sobre los factores que influyen en la utilización de estos para la elaboración de la gastronomía vegetariana, que cada vez va en aumento ya que hoy en día no necesariamente todas las personas que la consumen son vegetarianas. Para lograr dar respuesta a la interrogante y poder evaluar la hipótesis planteada, la metodología utilizada fue la de una investigación exploratoria, la cual se llevó a cabo a través de una encuesta en 180 personas de ambos sexos de 20 a 60 años con un resultado del 95% de aceptación a la gastronomía vegetariana con la utilización de productos orgánicos y un 5% que ignoraban. Luego de analizar los datos recolectados, se pudo concluir que existe un perfil de consumidor a partir de las características en común de los entrevistados, las cuales son: gran interés por el cuidado de su salud; son consumidores informados en cuanto a actualidad del impacto que tiene ser consumidor de productos orgánicos. Teniendo como resultado la aceptación de implementación a la gastronomía vegetariana los productos orgánicos. En conclusión podemos decir que el cambio de alimentación cada día se hace más notoria en hombres y mujeres como recomendación se puede decir que es indispensable tener esta clase de investigación para mejorar las dietas diarias y evitar la obesidad de niños mayores y adultos que en la actualidad hay un porcentaje alto por que consumen mucha comida chatarra.

## **ABSTRACT**

In this research study it has addressed the topic of organic foods, inquiring about the factors that influence the use of these for the preparation of vegetarian food, which is growing ever since today not necessarily all people who consume it are vegetarian. To get to answer the question and to evaluate the hypothesis, the methodology used was an exploratory research, which was conducted through a survey of 180 people of both sexes aged 20-60 years with a result of 95% acceptance to vegetarian cuisine with the use of organic products and 5% who did not know. After analyzing the collected data, it was concluded that there is a consumer profile from the common characteristics of respondents, which are very interested in their health care; consumers are informed as to present the impact be organic consumer. Acceptance resulting from implementation to vegetarian cuisine organic products. In conclusion we can say that the change of power each day becomes more evident in men and women as a recommendation can be said that it is essential to have this kind of research to improve the daily diet and avoid obesity in older children and adults today There is a high percentage by consuming too much junk food.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La gastronomía vegetariana está enfocada a la utilización de productos como los

vegetales, hortalizas, y en algunos casos cárnicos es por ello que hablamos de la implementación de productos netamente orgánicos para la elaboración de un tipo de menú vegetariano alternativo y variado.

El alejamiento de una alimentación natural, centrada en el consumo excesivo de productos industrializados saturados en aditivos alimentarios ha provocado un notable desorden nutricional expresado en el aumento de las enfermedades crónicas asociadas a la alimentación como: enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes, hipertensión arterial y otras.

Pese a que no existen en el país estudios que permitan establecer el número o porcentaje de vegetarianos, la demanda cada vez es mayor en restaurantes y la venta de productos de este tipo, se puede determinar que esta minoría se hace cada vez más numerosa.

En esta nueva era donde está creciendo la tendencia de querer alimentarse mejor, comer rico, inteligentemente y saludable, es importante incrementar en nuestra dieta menús en los que podamos integrar los productos netamente orgánicos.

Un considerable número de vegetarianos se esmeran por mantener su régimen alimenticio sin importar lo complicado que resulte. No son “gente rara” ni mucho menos, sino personas que por motivos *éticos, ecológicos, culturales o de salud*, han elegido este estilo de alimentación diferente para lograr que este régimen alimenticio se cumpla se implementa los productos netamente orgánicos a esta gastronomía y así alcanzar una alimentación sana.

## II. OBJETIVOS

## **A. GENERAL**

Elaborar una propuesta gastronómica vegetariana con la utilización de productos orgánicos de la asociación PACAT.

## **B. ESPECÍFICOS**

- Determinar el nivel de conocimientos que tienen los clientes frecuentes sobre los productos orgánicos, de la asociación PACAT
- Realizar un análisis de aceptación de las recetas propuestas.
- Diseñar un recetario vegetariano basado en productos orgánicos de la asociación PACAT.

## **III. REVISIÓN DE LITERATURA**

## 1. HISTORIA DEL VEGETARIANISMO

El vegetarianismo, lejos de ser solamente una opción dietética saludable, es sobre todo una elección ética que desde la antigüedad vienen tomando muchas personas con el fin de respetar verdaderamente a los animales, ante la evidencia de que el interés no sólo de los seres humanos sino de todos los seres capaces de sentir por preservar su vida, y por vivir libres de agresiones o manipulación, debe ser tenido en cuenta seriamente, ya que la única capacidad relevante moralmente que poseemos los seres humanos es dicha capacidad de sentir, capacidad que compartimos con los demás animales. Este artículo por cuestiones de espacio hace mención solamente a algunas de ellas, pero la lista es bastante más amplia de lo que pudiéramos pensar a primera vista, debido a que la escasa atención que se ha puesto hasta el momento sobre este importante tema en la historia del pensamiento, hace que parezca que el vegetarianismo por razones éticas es una tendencia novedosa y actual carente de trayectoria histórica, idea que como veremos a continuación, dista mucho de ser cierta.

Aunque fue el filósofo griego Pitágoras el indiscutible referente en la antigüedad sobre este tema, la obra "*Sobre la abstinencia*" del filósofo neoplatónico Porfirio es quizá junto con la obra de Plutarco "*Sobre el consumo de carne*", uno de los trabajos más serios que nos han llegado de la antigua Grecia que trate específicamente de la defensa del vegetarianismo por motivos éticos. Porfirio indica que los humanos han justificado el matar animales para comerlos poniendo énfasis en el hecho de que éstos, son miembros de especies inferiores ya que carecen de racionalidad, y por ello no habría nada que indicara que merecieran un trato justo. Sin embargo, indica este autor, los animales sí poseen facultades racionales. Porfirio establece una distinción entre facultades internas (como son la memoria, la prudencia, y el compañerismo) y externas (como el lenguaje) aunque las primeras estén por lo general menos desarrolladas en los animales no humanos, y la facultad externa mencionada, no es inteligible para nosotr@s. Según este autor, ello no es razón para excluir a los animales de la comunidad moral, ya que la justicia también la

aplicamos por ejemplo a los humanos con discapacidades psíquicas, por lo que se evidencia que las capacidades cognitivas no son relevantes moralmente; o por ejemplo el que un griego no entienda el idioma de un hindú, no es en absoluto motivo para que el hindú no sea objeto de consideración moral. Se concluye de este modo, que el grado de racionalidad que se posea o el uso de diferentes formas de lenguaje no son características moralmente relevantes que justifiquen poder matar a los animales para comerlos.

Durante el siglo XVIII hay varios autores que tratan con renovado interés este tema que durante la Edad Media y el Renacimiento había estado bastante dejado de lado. La visión del filósofo Descartes sobre los animales como máquinas animadas incapaces de sentir dolor y su defensa de la vivisección reavivó el debate sobre la consideración moral de los animales. Aunque la idea prevaleciente en esta época sobre el consumo de carne y la existencia de mataderos para este fin era que impedían la formación de un carácter virtuoso en el ser humano, el satirista holandés Bernard Mandeville y el poeta y ensayista británico Oliver Goldsmith destacan por sus interesantes puntos de vista sobre el tema. Mandeville muestra en su obra *"La Fábula de las Bestias"* que la costumbre de comer carne refuerza la perniciosa creencia socialmente aceptada de que los seres humanos sean superiores a los miembros de las otras especies, y por ello, puedan hacer con éstos lo que quieran (discriminación denominada especismo en la actualidad por especialistas en ética aplicada). Por su parte Goldsmith señalaba en la serie de ensayos *"El Ciudadano del Mundo"* la actitud hipócrita de la gente que se considera "amante de los animales".(Morales)

Por su parte Goldsmith señalaba en la serie de ensayos *"El Ciudadano del Mundo"* la actitud hipócrita de la gente que se considera "amante de los animales". Pero que al mismo tiempo acepta y apoya el que se maten animales por el mero hecho de satisfacer sus paladares, ya que comer carne no es necesario en absoluto.

Durante el siglo XIX la defensa del vegetarianismo ético continuó bastante en la línea del siglo precedente, con el argumento antropocéntrico de que el matar animales para consumo humano promueve el desarrollo de hábitos indeseables en los seres humanos. Pero cada vez más, empezaron a utilizarse argumentos basados en el daño y sufrimiento que el consumo de carne supone para los propios animales. En ese siglo nacieron las primeras sociedades vegetarianas tanto en Reino Unido como América. Richard Wagner no sólo fue un magnífico compositor sino convencido defensor de los animales y del vegetarianismo; en su idea de que deberíamos sentir empatía compasiva por los demás seres capaces de sentir, humanos o no, para el compositor alemán, nunca deberíamos olvidar que el sufrimiento es siempre sufrimiento, independientemente de las cualidades individuales de quien esté sufriendo. Por su parte el escritor ruso Leo Tolstoy se hizo vegetariano en 1885 junto con sus hijas por razones éticas. Para este escritor, comer carne es claramente inmoral ya que lleva consigo el tener que matar, acción en sí misma contraria a la moral y guiada por el deseo exclusivo de satisfacer el gusto por comer carne y no una necesidad real. La repugnancia y horror que le causaban los mataderos han quedado reflejados en escritos como el prefacio que escribió al libro de Howard Williams *"La Ética en la Dieta"*. La defensa actual del vegetarianismo ético se caracteriza por la variedad de perspectivas y argumentos planteados. Indiscutible evidencia el argumento filosófico de que los animales, al ser seres sintientes, deben tener una serie de derechos reconocidos que protejan sus intereses, por ello el vegetarianismo se presenta como la única dieta ética y respetuosa hacia todos los seres con capacidad de sufrimiento. (Morales) También adquieren cada vez más peso argumentos de tipo económico o ecológico contrarios al consumo de carne y en general de productos de origen animal, por el impacto eminentemente negativo de esta práctica. Incansable defensor del vegetarianismo por razones éticas, el pensador inglés Henry Salt expuso en su libro *"El Humanismo en la Dieta"* cómo la recepción de una idea nueva como la del cambio de mentalidad que supone la aceptación del vegetarianismo a nivel social, es un extraño proceso que suele pasar por sucesivas fases. Primeramente se da un tácito rechazo, después llega la fase en que se ridiculiza abiertamente la opción planteada, le sigue

una oposición más o menos respetuosa para finalizar con una aceptación parcial de la misma. Para Salt el principal argumento para promover el vegetarianismo es que no es ético matar animales para comerlos, y la manera de asegurar la desaparición del innecesario e injusto proceso de criar y matar animales para consumo humano, es reconsiderar primero nuestra actitud general hacia los animales que llevaría a la adopción gradual de la dieta vegetariana en la sociedad. Según Salt, "sacrificar animales de forma humana" es una gran contradicción y en este sentido es imposible encontrar justificación alguna para comer carne de animales sacrificados de esta supuesta manera. Asimismo señala que los verdaderos responsables del sufrimiento y muerte de los animales para consumo son los clientes de las carnicerías, son los que consumen productos de origen animal quienes sostienen y apoyan en última instancia la explotación y muerte de los animales. El filósofo Tom Regan, profesor de filosofía en la Universidad de Carolina del Norte publicó en 1975 *"Las Bases Morales del Vegetarianismo"*. Según este filósofo, no sólo el hecho de provocar sufrimiento a los animales para comerlos es condenable moralmente, también lo es, y de manera muy significativa, el hecho de quitarles la vida ya que si estamos de acuerdo en que los seres humanos tenemos un derecho natural a la vida, debemos concluir que también lo poseen los animales ya que estos últimos poseen como los seres humanos, intereses que deben ser protegidos. No hay nada que justifique que una práctica moralmente censurable en el caso de los humanos, no lo sea también para los animales no humanos, de lo contrario, todos y cada uno de los seres humanos y sólo los seres humanos deberíamos poseer una característica moralmente significativa que justificara la diferencia de consideración moral entre humanos y animales, pero la evidencia apunta a que no existe ninguna característica moralmente relevante que poseamos todos los seres humanos y no posean los demás animales.

(Morales)

## **2. ANTECEDENTES**

### **2.1 Vegetarianismo**

El vegetarianismo, también conocido como vegetarismo, es el régimen alimentario que tiene como principio la abstención de alimentos de origen animal, como el huevo, la leche, la gelatina o la miel. Con frecuencia, la dieta vegetariana no se reduce únicamente a la nutrición, ya que es probable que también se adopte una actitud y un estilo de vida que rechaza otras formas de utilización de los animales para producir bienes de consumo o para la diversión humana; igualmente, se puede tender a una alimentación apoyada en principios ecologistas y naturistas.

Las palabras vegetariano y vegetarianismo aparecieron con la primera asociación vegetariana del mundo, la *Vegetarian Society*, fundada el 30 de septiembre de 1847 en Mánchester; por lo que antes de esa fecha tales palabras no aparecen en ningún escrito y a falta de ellas se habla de «dieta vegetal» o «dieta pitagórica» (debido a que los seguidores de Pitágoras seguían dietas vegetarianas).

Dentro de la práctica vegetariana hay distintos tipos y grados. Quienes no admiten ninguna ingesta de productos derivados de los animales (como el huevo o los lácteos) son denominados vegetarianos estrictos o vegetarianos puros. Aquellos que sí consumen leche se conocen como lactovegetarianos, aquellos que consumen huevos son denominados ovovegetarianos, consumen ambos productos, ovolactovegetarianos, quienes ni se alimentan de nada animal ni usan productos provenientes o testados en ellos, se denominan veganos. Finalmente quienes sólo se alimentan de fruta practican el frugivorismo.

En la dieta vegetariana sí se acepta la cocción de los alimentos y el consumo de productos refinados (los más comunes son el azúcar y la harina), además de pastas blancas, frituras y alimentos en conserva o a los que se le han añadido colorantes o preservadores. Esto lo diferencia de otros tipos de dietas, como la macrobiótica (basada en el equilibrio o dialéctica armoniosa del yin yang que en la alimentación humana se transduce en un equilibrio del pH o regulación entre la benigna alcalinización ante la nociva acidosis; la acidosis entre otros factores priva del suficiente oxígeno a las mitocondrias celulares) y naturista.

Los testimonios más tempranos de vegetarianismo específicamente de lactovegetarianismo proceden de la antigua India y la antigua Grecia en el siglo VI a. C.<sup>3</sup> En ambos casos la dieta estaba muy conectada con la idea de no violencia (llamada *áhimsa* en la India) promovida por grupos religiosos y filósofos.<sup>4</sup>

Por otro lado, tras la cristianización del Imperio Romano el vegetarianismo desapareció prácticamente de Europa.<sup>5</sup> Algunas órdenes monásticas de la Europa Medieval restringieron o prohibieron el consumo de carne con fines ascéticos pero ninguna hizo lo mismo con el pescado.<sup>6</sup> Durante el Renacimiento el vegetarianismo reemergió<sup>7</sup> siendo más difundido durante los siglos XIX y XX. En 1847, nació la primera sociedad vegetariana en el Reino Unido;<sup>8</sup> y pronto nacerían otras en Alemania, Holanda y otros países. Como unión de todas las sociedades nacionales surgió la Unión Vegetariana Internacional en 1906.

## 2.2 Tendencias vegetarianas

Existen muchas variedades dentro de la dieta vegetariana. La siguiente tabla resume las principales:

2.2.1 **Lactovegetarianismo:** Son los vegetarianos que no consumen carnes o huevos, pero sí consumen productos lácteos. La mayoría de vegetarianos de la India y aquellos provenientes del Mediterráneo (como los pitagóricos), son en efecto lactovegetarianos. Muchos quesos no son para vegetarianos, ya que se cuajan con los estómagos de animales. El lactovegetarianismo es perfectamente practicable por pueblos europeos o de la Cuenca del Mediterránea y algunos del Asia Central pero pueblos genéticamente indoamericanos y melanoafricanos suelen ser alérgicos a los productos lácteos.

2.2.2 **Ovolactovegetarianismo:** Los practicantes de esta corriente consumen huevos y productos lácteos, pero no carne ni peces. Esta es la variación más común en la Cultura Occidental.

2.2.3 **Ovovegetarianismo:** Quienes practican esta tendencia son aquellos que no comen carnes o productos lácteos, pero sí huevos.

2.2.4 **Apivegetarianismo:** Son quienes consumen miel. El prefijo *api-* también puede ser empleado en las demás definiciones, por ejemplo: api-ovo-lacto-vegetarianismo, apiovovegetarianismo, api-lacto-vegetarianismo.

2.2.5 **Veganismo:** Es una filosofía de vida que excluye todo producto de origen animal, incluidos huevos, lácteos y miel. Los practicantes del veganismo (del inglés *vegan*) por motivos éticos, tienen una dieta vegetariana estricta y también evitan el uso de productos de origen animal en el resto de ámbitos de su vida: vestimenta, ocio, etc., ya que consideran que todos estos productos y actividades implican la explotación de animales derivada de una actitud discriminatoria conocida como especismo.

2.2.6 **Crudívoros:** Son aquellos que siguen una alimentación vegetariana en la que se consumen productos crudos, o ligeramente tibios, que no han sido calentados por encima de 46,7 °C (116 °F), y nunca cocidos. Los consumidores de productos crudos argumentan que el cocinar destruye las enzimas y porciones de los nutrientes, aunque algunos creen que el cuerpo asimila mejor ciertos alimentos si estos se encuentran ligeramente tibios y por ende más blandos. Otros activan las enzimas de los alimentos mojándolos en agua antes de consumirlos. Algunos son frutarianos, y otros comen solo comidas orgánicas.

2.2.7 **Crudiveganismo:** Es la doctrina y práctica de la alimentación que es simultáneamente cruda y vegana.

## 2.3 Otras tendencias relacionadas

**2.3.1 Alimentación macrobiótica:** No es en sí misma un régimen vegetariano, pues consiste en comprender las especificidades de cada alimento —según el yin y el yang— para obtener la libertad de utilizarlos según los objetivos y necesidades

personales. Por eso, decidir si se toman productos animales o no, de qué tipo, qué cantidad, etc., dependerá del resultado que se quiera obtener. Se fundamenta en la disciplina filosófica llamada Macrobiótica.

**2.3.2 Granivorianos:** Como su nombre indica, propugnan el consumo de alimentos en grano. Los granivorianos, como los vegetarianos, eliminan de su alimentación la carne y los productos de origen animal.

**2.3.3 Lacto-cerelianos:** Esta tendencia generalmente puede realizarse dentro de prácticas específicas. Por ejemplo, un régimen practicado por los yoguis en la India, que no se ha impuesto en la práctica del yoga en Occidente, propone una alimentación basada principalmente en el uso de productos lácteos y de cereales. Su objetivo es conseguir la salud, el bienestar y la pureza, pero también la armonización entre el cuerpo y el espíritu.

**2.3.4 Frutarismo o frugivismo:** Esta teoría se basa en las ideas de Arthur Merrheim, quien pretende volver a lo que considera la única alimentación natural; pues según él, el hombre prehistórico era vegetariano. Algunos frutarianos solo consumen partes de la planta que hallan caídas de esta, es decir, comen granos, tomates, pepinos, calabazas, pero no consumen patatas o espinacas.

**2.3.5 Esteinerianos:** Se les denomina también biodinámicos, por la biodinámica, pseudociencia elaborada por el doctor Rudolf Steiner, que se ocupa no solo de la calidad y de la cantidad del producto agrícola, sino sobre todo de regenerar el terreno empobrecido por cultivos continuos, lo que provoca que los nutrientes de los alimentos que consumimos sean cada vez más pobres.

**2.3.6 Eubióticos:** La eubiótica supone que se puede ayudar a los mecanismos digestivos naturales del organismo mediante la combinación «correcta» de los alimentos y evitando de manera particular asociar alimentos proteicos con carbohidratos.

**2.3.7 Semi-vegetariano:** Práctica que consiste en comer la menor cantidad de carne posible.

**2.3.8 Flexitariano o vegetariano flexible:** Se refiere al que sigue una alimentación vegetariana o vegana excepto cuando la situación social requiere comer producto animal.

**2.3.9 Pescetariano:** Persona que no come carne, leche o huevo de animales terrestres, pero sí peces y otros animales marinos.

**2.3.10 No carnívoro:** Persona que no come carne. No consideran el pescado o mariscos como carnes, tampoco las grasas o aceites animales, excipientes o colorantes de origen animal, harinas de huesos, etc.

**2.3.11 Crudivegetarianismo:** Es el individuo que se alimenta básicamente de verduras, pasturas u oleaginosas de forma cruda. Este estilo de vegetarianismo no permite que se consuman almidones concentrados, como los frutos secos o incluso las patatas, así como tampoco comerlos a una temperatura menor a como se calentarían en estado ambiente. (Wikipedia, 2015)

## **2.4 Motivaciones**

Los motivos que los vegetarianos aducen para justificar su dieta varían. Algunos se abstienen de ingerir carne por consideraciones de salud. Otros lo hacen por preocupación por el medio ambiente. Están también quienes se oponen al consumo de productos de origen animal por razones éticas, así como aquellos que lo hacen sobre la base de motivos de índole religiosa (por ejemplo hindúes o budistas)

***Razones más importantes para hacerse vegetariano***

(Fuente: TIME/CNN POLL 2002)

Salud	32 %
Por la presencia de aditivos y hormonas en productos de carne	15 %
No me gusta el sabor de la carne	13 %
Quiero a los animales	11 %
Derechos animales	10 %
Razones religiosas	6 %
Preocupación por el planeta	4 %
Para perder peso	3 %
Para reducir el hambre a nivel global	1 %

## 2.5 Ética

La dieta vegetariana por motivaciones éticas está relacionada con la defensa de los derechos de los animales. Las personas que dejan a un lado el especismo se denominan antiespecistas, y si no utilizan animales en sus vidas cotidianas, directa o indirectamente, son llamadas veganas. Este tipo de vegetarianos consideran reprochable la muerte del animal, y sobre todo su maltrato y explotación o especulación como bien, con el único fin de producir productos para el consumo humano.

De este modo, los vegetarianos estiman que el consumo de carne es producto de una elección voluntaria y por lo tanto puede ser rechazada y aun así llevar una dieta saludable

Además, consideran que el alimento que se dedica a engordar a los animales destinados a la alimentación podría alcanzar para alimentar a todas las personas

del mundo. Según la revista estadounidense *PETA*, en EE. UU., el 80 % del maíz y el 95 % de la avena que se cultivan son destinados al alimento de animales.

En este sentido, la dieta vegetariana no puede contemplarse solo en términos de nutrición, sino que también conforma una actitud y estilo de vida, ya que es probable que un vegetariano rechace otras formas de utilización de los animales para producir bienes de consumo o para la diversión humana al igual que puede tender a apoyar su dieta alimenticia por razones ecológicas y naturalistas. Los hinduístas y budistas más estrictos, ni qué decir los jainistas estrictos reprueban el consumo de animales, en parte por seguir la sabia normativa de la *ahimsa* (no violencia) ya que, como el cristianismo preconizado por Francisco de Asís todos los seres son hermanos y deben ser solidarios; sin embargo pese a ello, cuando las situaciones extremas (por ejemplo la hambruna entre los humanos) algunos hinduístas y budistas aceptan el consumo de pescado *siempre y cuando esos pescados por naturaleza no críen a su prole*, tal cual lo ha expresado Indra Devi en los 1980 de Argentina explicación que va para todo el mundo.

## **2.6 Salud**

La postura de la Academia de Nutrición y Dietética de Estados Unidos y de la Asociación de Dietistas de Canadá es que las dietas vegetarianas adecuadamente planificadas son saludables, nutricionalmente adecuadas, y proporcionan beneficios para la salud en la prevención y el tratamiento de determinadas enfermedades.

Las dietas veganas y lactovegetarianas son apropiadas para todas las etapas del ciclo vital, incluyendo el embarazo y la lactancia; adecuadamente planificadas satisfacen las necesidades nutritivas de los bebés, los niños y los adolescentes, y promueven un crecimiento normal.

Actualmente existe controversia en torno a los ácidos docosahexaenoico (DHA) y eicosapentaenoico (EPA), dos de los componentes de los ácidos grasos omega-3. Estos componentes existen en el pescado y en la carne, pero no se encuentran en productos de origen vegetal, salvo en determinadas algas,<sup>16</sup> y en el aceite de inca

inchi o sacha inchi (*Plukenetia volubilis L.*), proveniente de Perú.<sup>17</sup> Este tiene el mayor contenido de omega-3, en comparación a los aceites de todas las semillas oleaginosas utilizadas en el mundo, para consumo humano. El aceite de sacha inchi contiene omega-3 (48 %), omega-6 (36 %), omega-9 (9 %), proteínas (33 %) y antioxidantes (50 %).

El organismo es capaz de sintetizar DHA a través de la conversión del ácido alfa-linolénico (ALA), otro ácido graso omega-3 más fácil de obtener en una dieta vegetariana, pues se encuentra en diversos alimentos (como el aceite de lino y las nueces). La cantidad diaria recomendada de DHA es de 220 mg diarios,<sup>19</sup> un nivel que no es alcanzado en la mayoría de países, ni siquiera por las personas que no son vegetarianas.

Como solución para conseguir niveles recomendados de DHA en el marco de una dieta vegetariana se han recomendado dos posibilidades:

- Tomar suficiente cantidad de alimentos que contengan ALA, a la vez que se maximiza la conversión de ALA en DHA. Esto se consigue a través de una dieta nutricionalmente adecuada, bajos niveles de ácidos grasos trans y bajos niveles de ácidos omega-6. (Wikipedia, 2015)
- Consumir suplementos de DHA realizados con algas.

Un nivel bajo de DHA se relaciona con deficiencia subclínica, que puede dar lugar a enfermedades cardiovasculares, desórdenes inflamatorios, enfermedades mentales y psiquiátricas y neurodesarrollo subóptimo. Por el contrario, un suplemento de DHA, estudiado en pruebas controladas aleatorias, muestra mejoría en el neurodesarrollo neonatal, salud cardiovascular y menor presión sanguínea al final de la vida.<sup>[cita requerida]</sup>

En resumen, si el vegetarianismo, como cualquier otra dieta, no es llevado de manera adecuada, puede causar anemia y carencias de complejo B, hierro, calcio, proteínas, entre otros. Si la dieta se lleva de manera correcta, consumiendo

variedad de frutas, verduras, legumbres, cereales, alimentos fortificados con cianocobalamina, etcétera, se puede llevar una dieta adecuada, y muy saludable.

Por otra parte, algunos autores, entre ellos la Asociación Estadounidense de Dietética, aseguran que una dieta vegetariana ayuda a prevenir enfermedades coronarias, cardiovasculares, cáncer de colon, ovarios, mamas, hígado, y próstata entre otros, así como la osteoporosis.

## **2.7 Ecológica**

A quienes son vegetarianos por motivos ecológicos les preocupa el estado actual del medio ambiente en el mundo. Por una parte, este tipo de vegetarianos consideran que, al ser los recursos naturales limitados, se ahorra si el ser humano se alimenta directamente de los vegetales, en lugar de utilizarlos como comida para los animales. Por otra parte, estos vegetarianos señalan a las formas de ganadería extensiva e intensiva entre las principales causas de la degradación de la Tierra. Según recientes estudios,<sup>27</sup> el sector ganadero genera más gases de efecto invernadero que la industria del transporte, y por tanto sería uno de los principales impulsores del cambio climático global. Asimismo, es una de las principales causas de la deforestación (como la de América del Sur) y de la degradación del suelo y del agua.

El sector ganadero genera más gases de efecto invernadero —el 18 por ciento, medidos en su equivalente en dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)— que el sector del transporte. También es una de las principales causas de la degradación del suelo y de los recursos hídricos.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)<sup>27</sup>

Según la revista estadounidense *PETA*, un informe de las Naciones Unidas afirmaría que la industria de la carne generaría un 40 % más de gases de efecto invernadero que todos los coches, camiones, barcos y aviones del mundo juntos.<sup>28</sup>

En octubre de 2009, Nicholas Stern, autor del Informe Stern sobre la economía del cambio climático, afirmó en una entrevista exclusiva al diario británico The Times que la única vía para salvar el mundo es que todo el planeta se haga vegetariano.

## 2.8 Religiosa

Algunas personas religiosas, como los hinduistas, los budistas, los jainistas,<sup>31</sup> o los adventistas<sup>32</sup> promueven el vegetarianismo, como un estilo de vida.

La mayor concentración de vegetarianos se da en la India, donde aproximadamente el 80 % de la gente es hindú. Allí, la vaca es considerada un animal sagrado y digno de veneración, por lo cual no puede ser sacrificada para alimentación. Los textos del hinduismo condenan el sacrificio de otros animales y el consumo de su carne.<sup>33</sup>

En el budismo, algunos de los textos donde mejor se ilustra la recomendación de ser vegetarianos es en los jataka, del que se extrae que matar un animal no humano es lo mismo que matar a un ser humano, puesto que todos hemos sido otro tipo de animales en vidas anteriores.

Los jainas también practican un tipo de vegetarianismo (mucho más estricto que el de las otras religiones).

Por su parte, algunas fracciones del cristianismo, como la Iglesia Adventista del Séptimo Día mantienen una tendencia hacia el vegetarianismo; aunque la Iglesia anglicana y la Iglesia católica suponen que los animales fueron creados para ser usados por los humanos.

Por otra parte, a finales del siglo XVIII algunos grupos de cristianos no comían carne pues pensaban que Jesucristo tenía como misión final acabar con la matanza de animales no humanos,<sup>[cita requerida]</sup> y actualmente algunos movimientos cristianos toman el vegetarianismo y el respeto a los animales como parte de su doctrina.

Isaías 11:6-9

Ahora bien, en el Nuevo Testamento se recomienda no comer carne:

Bueno es no comer carne. Ni tomar vino. Ni nada que a tu hermano tropiece o se ofenda o se debilite

Epístola a los romanos 14:21

Sin embargo, en la Biblia se encuentran muchos versículos que alientan el consumo de la carne:

Al caer la tarde comeréis carne, y por la mañana os saciaréis de pan, y sabréis que yo soy Jehová vuestro Dios.

Éxodo 16:12

Y la carne del sacrificio de paz en acción de gracias se comerá en el día que fuere ofrecida; no dejarán de ella nada para otro día.

Levítico 7:15-16

## 2.9 Sondeos

La India es el país con mayor población vegetariana, un 40 %.<sup>[cita requerida]</sup> Por sexos, la mayoría de los vegetarianos son mujeres, un 68 % frente a un 32 % de hombres.

En Reino Unido, uno de los países occidentales con mayor número de vegetarianos, se estima que el 7 % de la población lo es (cuatro millones de personas)<sup>39 40</sup> Sería superado por Alemania, donde, según datos del Eurostat, en 2003 entre un 8 % y un 9 % de la población era vegetariana; en España lo era un 0,5 % (unas 200.000 personas).

Según un informe de la Fundación Foodways, en Estados Unidos el número de personas vegetarianas pasó de 6 a 12,5 millones, en solo siete años (entre 1985 y 1992). Se realizó una encuesta por el VRG (Vegetarian Resource Group) en 2006 que estimaba que el 6.7% de la población mundial es vegetariana.

(Wikipedia, 2015)

### **3 TIPOS DE DIETAS VEGETARIANAS**

#### **Vegetarianismo estricto o dieta vegetariana pura**

Los vegetarianos estrictos no ingieren ningún tipo de alimento de origen animal, ni alimentos en cuyo proceso pueda añadirse algún ingrediente de origen animal, ni tan sólo miel o derivados lácteos. Los vegetarianos estrictos representan una pequeña proporción entre el colectivo vegetariano.

#### **3.1 Dieta frugívora o frugivorismo**

Es una propuesta vegetariana extrema. Permite solo la ingestión de frutas, frutos secos y semillas, sin cocción. Contempla también la ingestión de hortalizas como tomates, pimientos, berenjenas, calabacines, etc. Rechaza también el consumo de legumbres.

#### **3.2 Dieta crudívora o crudivorismo**

Contempla tan sólo el consumo de alimentos crudos: verduras, hortalizas, frutas, frutos secos, semillas, cereales y legumbres germinadas. Existen grupos que incluyen también el consumo de leche y huevos sin manipulación ni cocción. Las tendencias descritas hasta aquí pueden suponer riesgos debidos a situaciones carenciales, principalmente en etapas en las que determinados requerimientos se ven aumentados, como es el caso de la infancia, la adolescencia, el embarazo, la lactancia.

#### **3.3 Higienismo o dieta higienista**

Esta propuesta vegetariana se basa en la teoría de la compatibilidad e incompatibilidad de los alimentos.

Se evitan ciertas combinaciones como la mezcla de alimentos ricos en almidón con alimentos ricos en proteínas, pues se supone que estos alimentos mezclados no pueden ser adecuadamente digeridos.

Otro aspecto característico del higienismo es que las frutas deben tomarse fuera de las comidas y sin mezclarse con otros alimentos.

Entre los seguidores del higienismo existe una gran diversidad de tendencias, desde los más estrictos y radicales, que no permiten ni la cocción ni la inclusión de productos de origen animal (leche y huevos), hasta las tendencias más permisivas, que incluyen carnes y pescados pero respetando la teoría de las incompatibilidades.

De aquí nacen las conocidas dietas disociadas, frecuentemente utilizadas (en algunos sectores) para el tratamiento de la obesidad. Esta tendencia puede ser más o menos equilibrada en función de los conocimientos sobre nutrición y dietética que tenga la persona que siga estas pautas, es decir, que requiere una adecuada combinación de los alimentos para llegar a ser suficiente.

### **3.4 Dieta macrobiótica**

Se trata de una forma extrema de vegetarianismo, basada en los conceptos de la filosofía zen, preconizada por George Oshawa. De acuerdo con esta filosofía, los alimentos son clasificados en dos categorías: Yin y Yang. Los alimentos Yin son pasivos, mientras que los alimentos Yang son activos. La salud y el bienestar dependen del equilibrio entre el Yin y el Yang. La manera de cocinar los alimentos es Yin, pero la manera lenta de cocinar los alimentos se considera Yang.

La carpa, la sandía, las almejas, las patatas, las ciruelas, el azúcar, la miel y el ajo son alimentos Yin

La carne de caballo, los huevos de gallina y de pato, el cerdo y el caviar son alimentos considerados Yang. Los granos de cereales y las verduras y hortalizas juegan un importante papel en el equilibrio entre el Yin y el Yang.

La dieta macrobiótica, además, debe pasar por diez estadios distintos que progresivamente se vuelven más restrictivos en cuanto a la variedad de alimentos, hasta llegar al estadio más avanzado, basado exclusivamente en el consumo de cereales integrales y en una drástica reducción del consumo de agua.

En el año 1966 el Gran Jurado de Nueva Jersey sentenció la peligrosidad del seguimiento de estadios avanzados de la dieta macrobiótica.

(Nutrición, 2010)

#### 4 PIRÁMIDE DE NUTRICIÓN VEGANA

Esta Pirámide de Nutrición Vegana es muy útil como guía sobre los alimentos que deben conformar nuestra alimentación 100% vegetariana para asegurarnos una correcta nutrición.



Esta Pirámide de Nutrición Vegana es muy útil como guía sobre los alimentos que deben conformar nuestra alimentación 100% vegetariana para asegurarnos una correcta nutrición.

La base de la pirámide está formada por aquellos alimentos que deben ser igualmente la base de nuestra alimentación (los cereales) y que se deben consumir más a menudo. Aunque puede parecer a primera vista que es necesario ingerir muchos alimentos, en realidad una simple rodaja de pan ya equivale a una ración de las 6 recomendadas al día de cereales y hay varios alimentos, que al pertenecer a dos grupos, al ingerirlos estamos obteniendo los nutrientes de ambos de una vez,

como ocurre con las verduras y alimentos ricos en calcio (por ejemplo el brócoli, las espinacas u otros).

### **12.1 Grupo 1 - Cereales**

**Cereales (6-11 raciones):** pasta, arroz, pan, bollería, cereales de desayuno, trigo, maíz, avena, centeno, quinoa, amaranto, espelta, mijo, muesli, cous cous, etc.

¿Qué cuenta como una ración de cereales?  
1 rodaja de pan, 1 bol de cereales de desayuno, 1/2 bol de cereales cocinados: arroz, pasta, etc.

Elige principalmente cereales integrales. Algunos ejemplos son el arroz integral, la quínoa, avena, trigo, centeno, así como panes y cereales integrales.

### **12.2 Grupo 2 - Verduras y Hortalizas**

**Verduras y Hortalizas (3 o más raciones):** espinacas, col, berros, pimientos, tomates, acelgas, patatas, cebollas, apio, zanahorias, espárragos, coles, etc.

¿Qué cuenta como una ración de verduras?  
1/2 vaso (120 ml) de vegetales, 1 vaso (240 ml) de ensalada o 3/4 de vaso (180 ml) de zumo

Consume una amplia variedad de vegetales. Incluye vegetales crudos todos los días. Los vegetales verdes son buenas fuentes de ácido fólico y calcio.

### **12.3 Grupo 3 - Frutas y Frutos Secos**

**Frutas y Frutos Secos (2 o más raciones):** Naranjas, manzanas, plátanos, fresas, kiwis, uvas, mangos, aguacates, peras, albaricoques, nectarinas, orejones de albaricoque, ciruelas, higos secos, uvas pasas, etc.

¿Qué cuenta como una ración de frutas?

1 1/2 manzana, plátano, naranja, pera

1/2 vaso (120 ml) fruta, 3/4 vaso (180 ml) de zumo

1/4 vaso de frutos secos

Consume una amplia variedad de fruta, incluyendo aquellas ricas en vitamina C. Los cítricos, fresas, kiwis, papaya, mangos y muchas otras frutas son ricos en vitamina C.

#### **12.4 Grupo 4 - Alimentos Ricos en Calcio**

**Alimentos Ricos en Calcio (6 a 8 raciones):** brócoli, espinacas, leche de soja enriquecida, tofu, margarinas vegetales, zumo de naranja enriquecido con calcio, higos secos, sésamo, tahini, melaza, etc.

¿Qué cuenta como una ración de alimentos ricos en calcio?

1/2 vaso (120 ml) de leche de soja enriquecida

1/4 vaso (60 ml) de tofu enriquecido

1/2 vaso (120 ml) de zumo de naranja enriquecido.

1/4 vaso (60 ml) de almendras

3 cucharadas (45 ml) de mantequilla de almendra

2 cucharadas (30 ml) de sésamo

1 vaso (240 ml) de vegetales verdes ricos en calcio (brócoli, col, espinacas, coles, berros, etc.) cocinados o 2 vasos (480 ml) si son crudos.

1 vaso (240 ml) de legumbres ricas en calcio (soja,

1/4 vaso (60 ml) de algas secas

1 cucharada (15 ml) de melaza

5 higos secos

Muchos de estos alimentos son comunes a otros grupos (como el de vegetales y legumbres). Incluye alimentos ricos en calcio en cada comida.

#### **12.5 Grupo 5 - Legumbres o alternativas a las legumbres**

**Legumbres o alternativas a las legumbres (2 a 3 raciones):** garbanzos, lentejas, soja, tempeh, tofu, judías de diversas clases, guisantes, pistachos, almendras, cacahuetes, etc.

¿Qué cuenta como una ración de legumbres?

1 vaso (240 ml) de legumbres cocidas

1/2 vaso (120 ml) de tofu o tempeh

1 hamburguesa vegetal

3 cucharadas (45 ml) de mantequilla de avellanas o de otras semillas

1/4 vaso (60 ml) de nueces y semillas

2 vasos (480 ml) de leche de soja

Para obtener el máximo beneficio, consume una amplia variedad de alimentos ricos en proteínas. Consumir vegetales o frutas ricos en vitamina C, con estos alimentos aumenta la absorción del hierro. Las nueces y semillas proveen vitamina E y minerales.

## **12.6 Grupo 6 - Otros esenciales**

**Otros esenciales (1 a 2 raciones):** aceite de oliva, lino, nueces, productos enriquecidos con B12 como cereales de desayuno, leches vegetales, zumos, margarinas vegetales, hamburguesas vegetales, etc. además de suplementos de B12

**12.6 Ácido graso Omega-3:** La mejor fuente de Omega-3 para las personas veganas es el aceite de lino. Utilízalo en ensaladas, o con verduras, patatas o cereales.

¿Qué cuenta como una ración de ácidos grasos?

1 cucharilla de aceite de lino

4 de aceite de canola,

3 cucharadas (45 ml) de nueces.

1 vaso (240 ml) de judías de soja

**12.7 Vitamina B12:** Alimentos enriquecidos (cereales de desayuno, leches vegetales, zumos, etc.). Suplemento de B12 o levadura de cerveza enriquecida en un medio rico en B12. Puedes tomar un suplemento de B12 para asegurarte que obtienes suficiente de una forma sencilla.

Algunos consejos

- Consumir una cierta variedad de alimentos de todos los grupos, asegurando obtener suficientes nutrientes, fitoquímicos y fibra y haciendo las comidas más interesantes.
- Limitar la utilización de grasas saturadas, aceites, azúcares añadidos y sal.
- Procurar consumir productos integrales ricos en minerales.
- Utilizar el agua de cocción de verduras para hacer sopas y cremas, aprovechando así los minerales y vitaminas.
- Beber entre 6 y 8 vasos de líquido al día.
- Desarrollar alguna actividad física cada día.

(Becoming Vegan - Ed. BPC - 2000. Revisado por Julio Basulto)

## 5 ¿QUÉ SON LOS ALIMENTOS ORGÁNICOS?

### 5.1 Alimento Orgánico

Se denomina alimento orgánico al producto agrícola o agroindustrial que se produce bajo un conjunto de procedimientos denominados “orgánicos”. En general, los métodos orgánicos evitan el uso de productos sintéticos, como pesticidas, herbicidas y fertilizantes artificiales.

El movimiento de agricultura orgánica surgió en la década de los 1940 como respuesta a la industrialización de la producción agrícola denominada revolución verde.<sup>1</sup> Actualmente la agricultura orgánica es una industria fuertemente regulada, que en países como Japón, Canadá o la Unión Europea requiere certificaciones especiales para poder comercializar sus productos.

## 5.2 Etiquetado ecológico

En la Unión Europea las denominaciones orgánico, ecológico y biológico para los productos agrícolas y ganaderos destinados a la alimentación humana o animal se consideran sinónimos y su uso está protegido y regulado por los Reglamentos Comunitarios 834/2007 y 889/2008. Los prefijos eco y bio también están protegidos y regulados así mismo en todos los idiomas de la Unión. En cada país hay costumbre de usar uno u otro término. Por ejemplo, en España está más extendido el uso de ecológico, en Portugal y Francia se usa más el término biológico (en francés *biologique*), mientras que en el Reino Unido se utiliza más orgánico (*organic* en inglés).

Los productores de alimentos orgánicos están obligados a usar únicamente ciertos agroquímicos autorizados<sup>2</sup> y no se pueden utilizar para su producción semilla o plantas transgénicas.

Los cultivos orgánicos son fertilizados habitualmente con compost, polvos minerales y otras sustancias de origen orgánico. Entre los métodos agrícolas tradicionalmente utilizados están el sistema de terrazas o de barreras naturales para evitar la erosión de los suelos, rotación de cultivos o plantado de leguminosas. Pueden además presentar otras cualidades como un empaquetado ecológico para su disposición al consumidor final.

## 5.3 Seguridad para el consumidor

Las pretensiones de una mayor seguridad de los alimentos orgánicos se han basado mayoritariamente en la presencia de residuos de pesticidas.<sup>3</sup> Estas preocupaciones están motivadas por los hechos de que, primero, exposiciones masivas y agudas a pesticidas pueden provocar efectos adversos significativos sobre la salud, segundo, que algunos productos alimenticios han sido contaminados ocasionalmente con pesticidas, lo que puede resultar en una toxicidad aguda, y tercero, que la mayoría, si no toda, la comida vendida comercialmente contiene cantidades traza de pesticidas agrícolas.<sup>3</sup> Sin embargo, como se suele resaltar en la literatura científica,

"lo que no se deduce de esto, es que una exposición crónica a las cantidades de trazas de pesticidas encontrados en la comida resulte en una toxicidad demostrable.

Esta posibilidad es prácticamente imposible de estudiar y cuantificar;", por lo tanto, cualquier conclusión firme sobre la seguridad relativa de los alimentos orgánicos ha sido obstaculizada por la dificultad de diseñar estudios adecuados y la relativamente pequeña cantidad de estudios que comparen directamente alimentos orgánicos con convencionales.

Adicionalmente, el *Carcinogenic Potency Project* (Proyecto de potencial cancerígeno),<sup>8</sup> que es parte de la red de bases de datos *Distributed Structure-Searchable Toxicity* de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos(EPA),<sup>9</sup> ha estado ensayando el potencial cancerígeno de productos químicos tanto naturales como artificiales, y creando una base de datos pública de los resultados<sup>10</sup> durante los últimos 30 años.

Este trabajo intenta llenar el hueco en el conocimiento científico de la carcinogenicidad de todos los productos químicos, tanto naturales como sintéticos, tal y como describen los científicos que realizan el proyecto en la revista *Science*, en 1992:

El examen toxicológico de los productos químicos sintéticos, sin un examen similar de los productos químicos que se crean de forma natural, ha resultado en un desequilibrio tanto en los datos como en la percepción de los cancerígenos químicos. Los tres puntos que hemos discutido indican que se deberían realizar comparaciones con químicos naturales tanto como con sintéticos.

La inmensa mayoría de los productos químicos a los que estamos expuestos los seres humanos ocurre de forma natural. Sin embargo, el público tiende a ver los productos químicos como sólo sintéticos y a pensar que los productos químicos sintéticos son tóxicos, a pesar del hecho de que cada producto químico natural es también tóxico a cierta dosis. La exposición diaria de los americanos a material quemado en su dieta es de alrededor de 2000 mg, y la exposición a pesticidas

naturales (los productos químicos que las plantas producen para defenderse ellas mismas) es de alrededor de 1500 mg. En comparación, la exposición total diaria a todos los residuos de pesticidas sintéticos combinados es del orden de 0.09 mg. Por lo tanto, estimamos que el 99.99% de los pesticidas que ingieren los humanos son naturales. A pesar de esta abrumadoramente mayor exposición a productos químicos naturales, el 79% (378 de 479) de los productos químicos puestos a prueba para verificar su carcinogenicidad tanto en ratas como ratones son sintéticos (es decir, no ocurren naturalmente).

Ha sido frecuentemente asumido de forma errónea que los humanos hemos desarrollado por evolución defensas contra los productos químicos naturales en nuestra dieta, pero no contra los productos sintéticos. Sin embargo, las defensas que los animales desarrollan evolutivamente son muy genéricas más que específicas para un producto en particular; más aún, las defensas son generalmente inducibles y por lo tanto protegen bien contra dosis bajas de productos químicos tanto sintéticos como naturales.

Dado que la toxicología de los productos químicos naturales y sintéticos es similar, uno espera (y encuentra) un grado de carcinogenicidad similar para los productos naturales y sintéticos. La tasa de positivos entre los productos químicos ensayados en ratas y ratones es de alrededor del 50%. Por lo tanto, dado que los humanos estamos expuestos a muchos más productos naturales que sintéticos (tanto por peso como por número), estamos expuestos a un enorme fondo de cancerígenos para roedores, como es definido en ensayos de altas dosis para roedores. Hemos mostrado que incluso aunque sólo una minúscula proporción de los pesticidas naturales en alimentos vegetales han sido estudiados, de los 57 estudiados, 29 son cancerígenos en roedores y se encuentran en más de 50 alimentos vegetales comunes. Es probable que casi cada fruta y verdura en el supermercado contenga pesticidas naturales que son cancerígenos en roedores.<sup>11</sup>

A pesar de que algunos estudios han mostrado a través de análisis químicos, como se ha discutido, que frutas y verduras cultivadas de forma orgánica contienen

menores niveles de pesticidas, la importancia de estos resultados en una reducción real de riesgos para la salud es discutible dado que tanto alimentos orgánicos como convencionales generalmente contienen niveles de pesticidas muy por debajo de las recomendaciones de seguridad. De este punto de vista se ha hecho eco el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y la Agencia de Estándares Alimentarios británica.

Un estudio publicado por el Consejo de Investigación Nacional de los Estados Unidos en 1993 determinó que para los niños, la mayor fuente de exposición a pesticidas es a través de la dieta.<sup>15</sup> Un estudio publicado en 2006 por Lu et al. midió los niveles de exposición a pesticidas organofosforados en 23 niños en edad escolar antes y después de sustituir su dieta por una basada en alimentos orgánicos. En este estudio se encontró que los niveles de exposición a pesticidas organofosforados pasaban de niveles despreciables a indetectables cuando los niños cambiaban a una dieta orgánica, lo que sus autores presentaron como una reducción significativa del riesgo.<sup>16</sup> Estas conclusiones, sin embargo fueron criticadas en la literatura científica como un ejemplo de mala comunicación científica.

Más específicamente, las alegaciones que relacionan residuos de pesticidas con un aumento del riesgo de infertilidad o una menor cantidad de espermatozoides en el esperma no han sido respaldadas por la evidencia científica en la literatura médica.<sup>3</sup> Así mismo, la Sociedad Americana contra el Cáncer ha declarado que su posición es que "es en gran parte desconocido si que los alimentos orgánicos pueden conllevar un menor riesgo de cáncer porque tienen menos probabilidad de estar contaminados por compuestos que podrían causar cáncer."<sup>19</sup> Varias revisiones científicas han encontrado que los riesgos debidos a contaminaciones microbiológicas o por toxinas naturales son probablemente mucho más significativas que los riesgos a corto o largo plazo debido a residuos de pesticidas.

Al examinar un posible aumento del riesgo por consumo de alimentos orgánicos, varias revisiones científicas han encontrado que, aunque puede haber un mayor riesgo de contaminación biológica por organismos como la *Escherichia coli*

O157:H7, debido al mayor uso de estiércol como fertilizante, hay poca evidencia de que la incidencia real de brotes pueda ser atribuida a la producción orgánica.<sup>4 3</sup> Un brote de intoxicaciones por E. coli en Alemania fue atribuido a brotes de soja cultivados orgánicamente.

En el caso de los huevos producidos en granjas orgánicas, el contenido de dioxinas es sistemáticamente mayor que su contrapartida convencional y frecuentemente supera los niveles legales permitidos en la Unión Europea.<sup>22</sup> Así mismo, la carne de pollo proveniente de granjas orgánicas presenta una prevalencia de contaminación por salmonella más de 5 veces superior a la de pollos criados convencionalmente.

### **Controversia**

Los alimentos orgánicos son promocionados por ciertos sectores que ven en la agricultura convencional un método insostenible de producción o consideran que la producción orgánica es más sana.<sup>24 25</sup> En la mayoría de los casos, los rendimientos de los cultivos orgánicos son entre moderadamente y sustancialmente menores que en el caso de la agricultura convencional<sup>26 27</sup> pudiendo llegar a ser hasta la mitad, y sólo pudiendo igualar los rendimientos convencionales en casos muy concretos, por lo que para producir la misma cantidad de comida, sería necesario reclamar una mayor cantidad de bosques y espacios naturales.

A pesar de ello, actualmente no existe suficiente evidencia científica para afirmar que el consumo de productos biológicos repercuta en un mayor beneficio para la salud. La mayoría de los estudios realizados sobre las diferencias entre alimentos orgánicos y convencionales concluyen que no existen diferencias nutricionales o de salud significativas para la salud entre alimentos “bio” y alimentos clásicos.

Las dosis de pesticidas o plaguicidas presentes en los productos “no orgánicos” son ínfimas y las repercusiones sobre el organismo difíciles de evaluar.

A favor de los orgánicos se indican a menudo beneficios de tipo ambiental, un mayor favorecimiento a pequeños productores locales (típicamente principales

productores de la agricultura biológica) y el evitar la manipulación de productos químicos peligrosos por parte de los agricultores (la exposición crónica o a altas concentraciones de ciertos pesticidas puede ocasionar daños del sistema nervioso, riñones, hígado y cerebro).

La evidencia sobre diferencias sustanciales entre los alimentos orgánicos y los alimentos convencionales es insuficiente para afirmar que los alimentos orgánicos son más seguros o más saludables que los alimentos convencionales. En lo que respecta al sabor la evidencia también es insuficiente para realizar afirmaciones científicas de que los alimentos orgánicos tienen mejor sabor. CITATION Wik15 \l 12298 (Wikipedia, 2015)

## **6 ALIMENTOS ORGÁNICOS VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

### **6.1 DESVENTAJAS DE LOS ALIMENTOS ORGÁNICOS**

Así como podemos encontrar diversos beneficios que los alimentos orgánicos le pueden brindar al consumidor, del mismo modo, podemos mencionar algunas posibles desventajas de los alimentos orgánicos. Estas desventajas se ven analizadas, por lo general, en el ámbito ambiental, en la salud humana y en la economía.

#### **6.1.1 Riesgos ambientales.**

- Algunas especies modificadas genéticamente son contagiosas y pueden infectar a las especies no transgénicas de los campos vecinos.
- Para ampliar el terreno cultivable se desmontan grandes extensiones de tierra o incluso se talan bosques enteros.
- La degradación de la tierra.
- La resistencia a los herbicidas.
- La desaparición de insectos beneficiosos, como lo son los polinizadores.
- La pérdida de la biodiversidad.

- Las especies que son modificadas para la creación de alimentos transgénicos podrían, de manera involuntaria, causar daños a organismos terceros.
- Crear alimentos transgénicos puede disminuir la eficiencia de los plaguicidas.
- Los cultivos de alimentos transgénicos diseñados especialmente para que sean tolerantes a herbicidas podrían provocar la transferencia de los genes de resistencia de los herbicidas a otras plantas.
- Algunas especies modificadas genéticamente son contagiosas y pueden infectar a las especies no transgénicas de los campos vecinos.
- Para ampliar el terreno cultivable se desmontan grandes extensiones de tierra o incluso se talan bosques enteros.
- La degradación de la tierra.
- La resistencia a los herbicidas.
- La desaparición de insectos beneficiosos, como lo son los polinizadores.
- La pérdida de la biodiversidad.
- Las especies que son modificadas para la creación de alimentos transgénicos podrían, de manera involuntaria, causar daños a organismos terceros.
- Crear alimentos transgénicos puede disminuir la eficiencia de los plaguicidas.
- Los cultivos de alimentos transgénicos diseñados especialmente para que sean tolerantes a herbicidas podrían provocar la transferencia de los genes de resistencia de los herbicidas a otras plantas.

Sin embargo, existen algunas posibles soluciones para evitar estos riesgos potenciales, que pudieran ser ocasionados por los alimentos transgénicos, en el medio ambiente.

Los genes son intercambiados entre las plantas por medio del polen. Existen dos maneras de cerciorar que otras especies no se vean afectadas por los genes que fueron introducidos en plantas transgénicas:

- La creación de plantas que sean modificadas genéticamente con machos estériles (no producen polen).
- La alteración de la planta transgénica para que su polen no contenga los genes introducidos. De esta manera, especies inofensivas de insectos que se nutren del polen, no se verían afectadas y además, se podría evitar la polinización cruzada.

### **6.1.2 Riesgos para la salud humana.**

Algunas de las posibles desventajas y riesgos de los alimentos orgánicos para la salud humana son:

- Alergias e hipersensibilidad.
- Las sustancias nocivas utilizadas en los cultivos transgénicos.
- La posibilidad de transferencia de genes al organismo humano.
- Existe la posibilidad de que al introducirse un gen en una planta se pueda crear un nuevo alérgeno, o sea, una sustancia que puede causar una reacción alérgica o de hipersensibilidad en personas susceptibles, que han estado, anteriormente, en contacto con el alérgeno. Es necesario que se lleven a cabo pruebas exhaustivas de los alimentos que han sido modificados genéticamente para así, evitar la posibilidad de daño a los consumidores que presentan reacciones a causa de los alimentos transgénicos.
- Se puede observar una creciente preocupación sobre la introducción de genes extraños en las plantas de alimentos y como esto a su vez, podría tener consecuencias inesperadas y negativas sobre la salud del ser humano.

### **6.1.3 Riesgos económicos.**

Algunas de las posibles desventajas y riesgos de los alimentos orgánicos para la economía son:

- Para que una plantación de alimentos transgénicos sea suficiente, ésta debe abarcar un gran parcela de tierra, lo que significa que se debe disponer de la misma o por otro lado, del dinero para adquirirla o arrendarla y cubrir los costos que significa enfrentar esta producción.
- Este espacio se ocupa entonces con un solo cultivo (monocultivo) y en manos de una única persona o empresa, cuando antes, en la mayoría de los casos era utilizado para el cultivo de varias especies diferentes (biodiversidad) por muchos pequeños o medianos agricultores.
- Pequeños y medianos productores quedan arruinados y endeudados porque se crea una gran dependencia de insumos, semillas que forman parte de los Organismos Genéticamente Modificados (OGM), herbicidas y maquinarias de siembra directa de alto costo.
- Problemas con mercados para la exportación, pérdida de seguridad y de la soberanía alimentaria.
- La introducción de un alimento transgénico en el mercado implica un proceso largo y de alto costo y las empresas promotoras de biotecnología pretenden garantizar una rentabilidad para su inversión.
- Numerosas nuevas tecnologías de ingeniería genética y plantas transgénicas han sido patentadas y la infracción de estas patentes es una tema de gran preocupación de los agro negocios. Por otro lado, los que defienden al consumidor se encuentran preocupados de que estas patentes de nuevas variedades de plantas tengan como consecuencia el aumento en el precio de las semillas y de que este se vuelva tan alto que los pequeños agricultores y los países del tercer mundo no podrán darse el lujo de adquirir las semillas para los cultivos transgénicos, lo cual no haría más que contribuir a la ampliación de la diferencia entre pobres y ricos.
- La transmisión de genes de las plantas transgénicas podría afectar a las especies de tal manera que se perdieran cosechas, y esto a su vez, provocaría pérdidas de carácter económico.
- Existen una serie de factores que limitan la compra de productos orgánicos. Según un estudio exhaustivo realizado por KPMG para el Ministerio de

Agricultura, Ordenación de la Naturaleza y Pesca, el factor limitante decisivo para una sucesiva expansión en el mercado de frutas y hortalizas orgánicas radica en el aspecto de la producción. Cierta cantidad de agricultores prevén que en los próximos años bajarán los precios de los productos orgánicos al productor. Y es esto, lo que a su vez provoca que no tengan mucho entusiasmo por abandonar la producción convencional para incursionar en el campo de los alimentos transgénicos. Otro factor limitante que desalienta al otro lado el desarrollo del mercado consiste en que cierta cantidad de consumidores no están muy dispuestos o en condiciones adecuadas para poder pagar un precio extremo por los productos de carácter orgánico, que es por lo general más alto y, en algunos casos, mucho más alto que el precio de los productos convencionales.

Entre otros factores limitantes, además del precio, se encuentran los siguientes:

- La poca disponibilidad de los productos orgánicos en los lugares convencionales minoristas, un ejemplo claro de estos serían los supermercados.
- La falta de información y familiaridad por parte de los consumidores hacia los productos orgánicos.
- La comercialización en pequeña escala, que trae como consecuencia que los costos aumenten y esto a su vez, conduce a un círculo vicioso en el que se da la escasez de ventas, aumento de los precios y así sucesivamente. Además, algunas fuentes indican que una cantidad importante de consumidores desconfían del proceso de elaboración de los productos orgánicos certificados y de la credibilidad de las etiquetas que se encuentran en los productos orgánicas. (Urias, 2011)

#### **6.1.4 Ventajas del consumo de los alimentos orgánicos**

A través de los alimentos producidos, iniciamos positivamente en la salud de las personas. Los alimentos orgánicos son saludables porque no contienen sustancias artificiales, son asimilados correctamente por el organismo sin alterar las funciones

metabólicas. Los alimentos orgánicos son más nutritivos ya que contienen niveles más altos de vitaminas, minerales esenciales, antioxidantes, hidratos de carbono y proteínas. Los alimentos orgánicos se producen respetando los tiempos de crecimiento natural, por lo que tienen el tiempo suficiente para sintetizar los azúcares y nutrientes del suelo.

Las frutas y verduras orgánicas podrían tener hasta un 40% más de antioxidantes que los vegetales convencionales. Los resultados de las encuestas revelan que una de las razones principales de los consumidores para comprar alimentos orgánicos es una "mayor calidad". Otros hallazgos tienen que ver con el mayor índice de Vitamina C en las hojas de las hortalizas, proteínas en los cereales y un mayor contenido de materia seca, que en términos relativos significa una mayor concentración de nutrientes por porción de alimentos, entre otros.

Estudios con seres humanos y animales alimentados con comida orgánica demuestran efectos reales sobre la salud, y las terapias alternativas del cáncer han logrado buenos resultados basándose en el consumo exclusivo de alimentos orgánicos. Estudios de la Soil Association cita evidencia clínica generada por médicos y nutricionistas dedicados al tratamiento "alternativo" del cáncer, quienes observaron que una dieta totalmente orgánica es esencial para un resultado exitoso.

Sin duda, muchos de nosotros hemos tenido contacto con alimentos que saben a cualquier cosa, menos a lo que son y con frutas y verduras de tamaños y colores más llamativos, pero no por eso más rico y atrayente nutricionalmente. Debido a que su procedimiento es natural, los frutos conservan su azúcares y nutrientes al máximo para poder otorgar luego un producto mucho más fiel y original. Los productos orgánicos recuperan los sabores originales. Como los vegetales son fertilizados orgánicamente, crecen más sanos y se desarrollan de mejor forma, al tiempo que conservan el aroma, color y sabor originales. Por esta razón los alimentos en algunos países de Latinoamérica son más deliciosos que los de USA. Los productos orgánicos tienen una duración igual e incluso mayor que los alimentos convencionales en idénticas condiciones.

Gracias a los conservadores, hormonas y demás aditivos de la comida se han producido gran cantidad de alergias, cánceres, problemas de infertilidad y de cambios en los procesos metabólicos del cuerpo humano, pero al ser los alimentos orgánicos cultivados con composta y desechos convertidos en abono, nos garantizan alimentos más sanos y nutritivos, pues las vitaminas y minerales se encuentran en estado más puro. Al no incorporar agroquímicos, estos no entran en la cadena alimentaria y no van a parar al hombre. Muchos científicos creen que los residuos de hormonas y antibióticos en los productos de origen animal afectan la salud. Los pesticidas, herbicidas y abonos usados en la agricultura industrializada se retienen en los vegetales y tú te los comes, al comer alimentos orgánicos estas minimizando o evadiendo estos efectos negativos. Algunos pesticidas prohibidos en determinados países, debido a su toxicidad, continúan siendo utilizados en Uruguay. Los estudios toxicológicos reconocen la relación existente entre los pesticidas y ciertas patologías, como el cáncer, las alergias y el asma. Al consumir alimentos orgánicos también mejora la fertilidad en las parejas ya que muchos plaguicidas usados en los cultivos tradicionales afectan la fertilidad de hombres y mujeres. Otro beneficio es que mejoran el sistema inmunológico. Nos fortalecen y dificultan el contraer enfermedades. Además, los productos químicos utilizados en la agricultura convencional, pueden afectar al sistema hormonal provocando sobrepeso. En ocasiones es necesario hacer una pausa en nuestra rutina cotidiana y analizar nuestros hábitos alimenticios, no sólo para dar gusto a nuestro paladar, sino para evitar enfermedades crónico-degenerativas como la obesidad y la diabetes, mismas que afectan millones de mexicanos y son una de las principales causas de muerte. La presencia de genes ajenos a los alimentos cotidianos puede producir nuevas toxinas, alergias, mayor resistencia a los antibióticos u otro tipo de efectos aún desconocidos. Otra ventaja es que los alimentos orgánicos cárnicos o lácteos están libres de hormonas. Y es que diversos estudios han relacionado el consumo de carne con el aumento de cáncer de mama y colon en países de primer mundo.

De acuerdo con un estudio de la Universidad de Emory, Estados Unidos, los productos orgánicos protegen a los niños de los pesticidas. Además, les aportan

más nutrientes, ya que las frutas y verduras actuales contienen menos que las producidas hace 60 años. El equipo de la universidad estadounidense analizó las muestras de orina de niños cuya edades iban de los 3 hasta los 11 años, cuya alimentación se basa en productos orgánicos, y encontró que no contenían malation y clorpirifos, pesticidas de uso común. Sin embargo, luego que esos niños volvieron a ingerir alimentos convencionales, los metabolitos rápidamente treparon a 263 partes por cada mil millones, según el estudio dado a conocer.

Otra investigación estadounidense realizada por el Journal of Agricultural and Food Chemistry, arrojó que las frutas y vegetales orgánicos tuvieron niveles más altos de antioxidantes, los cuales sirven para prevenir el envejecimiento prematuro e incluso cáncer.

(Urias, 2011)

### **6.1.5 VENTAJAS DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS ORGÁNICOS**

Respetar el medio ambiente es uno de los principales objetivos de los productores de alimentos orgánicos. Al trabajar en el campo sin utilizar elementos químicos interviniendo protegemos así el medio ambiente, se mantiene la biodiversidad, un sistema estable sin venenos en el medio. La disminución de la diversidad biológica es uno de los principales problemas ambientales de la actualidad. La agricultura orgánica preserva las semillas para el futuro, impidiendo, de este modo, la desaparición de algunas variedades de gran valor nutritivo y cultural también respeta el equilibrio de la naturaleza contribuyendo a la preservación del ecosistema. El equilibrio entre la agricultura y la forestación y la rotación de los cultivos, permite la preservación de un espacio rural capaz de satisfacer a las futuras generaciones.

Cuando consumimos alimentos orgánicos colaboramos con la conservación del medio ambiente y evitamos la contaminación de la tierra, el agua y el aire.

Se protege el suelo que es el clave en el sistema de producción y para el planeta en si. Cuando haces extracciones muy fuertes y no incorporas materia orgánica, el suelo se va degradando. El suelo es la base de toda la cadena alimentaria y la principal preocupación de la Agricultura Orgánica. Cualquier práctica de laboreo del suelo debe buscar la conservación de la fertilidad del mismo e, inclusive, mejorar su condición, en particular por el aumento del contenido en humus de las tierras aradas.

No hay contaminación de agua con pesticidas agroquímicos. La práctica de la agricultura ecológica, que no utiliza productos peligrosos ni grandes cantidades de nitrógeno -que contaminan y lesionan el agua potable- es una garantía permanente de obtención de agua para el futuro. De otra parte, existen muchísimas frutas y verduras en el mercado que ofrecen una buena apariencia a pesar de haber sido regadas con aguas contaminadas.

Con respecto a la contaminación del aire, la agricultura orgánica reduce la utilización de energía no renovable al disminuir la necesidad de sustancias agroquímicas (cuya producción requiere una gran cantidad de combustibles fósiles). La agricultura orgánica contribuye a mitigar el efecto de invernadero y el calentamiento del planeta mediante su capacidad de retener el carbono en el suelo. Muchas prácticas de gestión utilizadas por la agricultura orgánica (como la labranza mínima, la devolución de los residuos de las cosechas al suelo, la utilización de cubiertas vegetales y las rotaciones, así como la mayor integración de leguminosas que contribuyen a la fijación del nitrógeno), incrementan la devolución de carbono al suelo, lo que eleva la productividad y favorece el almacenamiento de carbono.

La agricultura orgánica respeta el equilibrio de la naturaleza contribuyendo a la preservación del ecosistema. La agricultura orgánica permite la revitalización de la población rural y restituye a los agricultores la dignidad y el respeto de los que son merecedores por parte de la población en general por su papel de guardianes del paisaje y de los ecosistemas agrícolas.

Respeto al bien estar animal. Un animal bien cuidado y sin estrés produce más y es saludable. El objetivo de la ganadería orgánica es evitar el estrés de los animales y favorecer el crecimiento en semi libertad. Los animales crecen a su ritmo natural y en condiciones de vida adecuadas, nunca han sido manipulados artificialmente para lograr una mayor producción. Su alimentación se basa en forrajes orgánicos exentos de pesticidas, fertilizantes y transgénicos. Los animales son criados en forma más humana. En el caso de productos de origen animal como huevos, leche y carnes los animales son alimentados con alimentos naturales y criados en forma más humana. Por ejemplo a las vacas no se les tienen encerradas todo el tiempo.

El proceso de la producción orgánica permite que el producto que llega al hogar lo haga de manera más pura y a la vez se protege el suelo de diferentes materiales. Los vegetales que se producen son más sanos, el alimento llega más que limpio al hogar, sin antibióticos ya que el tratamiento veterinario que recibe el ganado, salvo excepciones muy específicas, suele ser homeopático y su enfoque es preventivo, evitando la administración de antibióticos, tranquilizantes u hormonas.

Al mantener los animales sin condiciones de hacinamiento estos no requieren el uso de antibióticos. Por ejemplo a las vacas no se les inyectan hormonas para que produzcan mas leche. En las carnes, está comprobado que las orgánicas son más magras porque tienen menos grasa intramuscular. Además, las carnes orgánicas no sufren de contaminación biológica, como ser el mal de la vaca loca (encefalopatía esponjiforme bovina), la fiebre aftosa, la intoxicación con *Escherichia coli* (famosa en hamburguesas industriales), ni salmonelosis (en huevos y aves) ya que las certificadoras controlan la trazabilidad en los ganados. La trazabilidad es el conjunto de procedimientos técnicos que permite identificar y registrar a un animal desde su nacimiento hasta el final de la cadena de comercialización en sus distintos cortes y subproductos.

Los principales procedimientos que rigen la producción de carne ecológica, dentro del contexto de las normativas de producción orgánica, podrían resumirse en el siguiente listado:

- No uso de fertilizantes químicos.
- No uso de pesticidas o herbicidas químicos en los campos orgánicos.
- No uso de subproductos de origen animal como alimentos para los animales.
- No uso de hormonas ni promotores de crecimiento o esteroides.
- Respetar el bienestar de los animales.
- No uso de alimentos genéticamente modificados.
- No utilización de animales genéticamente modificados.
- No irradiación de la carne.
- No transferencia de embriones.

A mediados del siglo veinte la producción agrícola sufrió grandes transformaciones. Los alimentos dejaron de ser el producto de una relación equilibrada entre el agricultor y la naturaleza y se convirtieron en objeto de especulación, del cual lo único que realmente importaba era su valor de mercado. Una alternativa que se propone es la producción agroecológica que se trata de una manera de producir que no solo prescinde de los monocultivos, los agrotóxicos, los fertilizantes químicos y los transgénicos, sino que es también una forma de relacionarse con el otro y con la naturaleza.

Con respecto a la producción animal, en la finca agroecológica, las vacas lecheras, los cerdos, las aves de corral y la cría de lombrices permiten cerrar el ciclo productivo, ya que los vegetales que sobran de la cosecha de la huerta orgánica pueden utilizarse en la alimentación del ganado y de las lombrices, cuyas defecaciones vuelven a aprovecharse como abono en la producción de hortalizas.

La apicultura es ideal para la huerta porque existen especies vegetales que son muy atractivas para las abejas; por ej.: la albahaca. Las abejas contribuyen a la polinización natural de muchas especies hortícolas y se crea una interacción entre los vegetales y las abejas.

Gracias a la dimensión humana que estos emprendimientos asumen en las prácticas ecológicas y la gestión adecuada de los recursos locales, los productos agroecológicos generan oportunidades de creación de empleos permanentes y

dignos. Beneficia a los pequeños productores, porque se práctica el comercio justo, es decir una sociedad comercial basada en el diálogo, la transparencia y al respeto. También ofrece mejores condiciones comerciales a los trabajadores. Y todo esto junto lleva a una actividad rentable, que fomenta la elaboración de productos en beneficio al medio ambiente y ayuda a disminuir la migración del campo a la ciudad o de las personas que viven en países en vías de desarrollo a grandes urbes. En pocas palabras revaloriza el trabajo de campesinos, artesanos y comunidades marginadas.

(Urias, 2011)

## **7. ASOCIACION PACAT**

Quienes Somos

Nuestra organización la PACAT es una Organización de Segundo Grado de pequeños productores agroecológicos y de comercialización asociativa, con personería Jurídica otorgada por el Ministerio de Bienestar Social, en el año 2006.

La PACAT aglutina a 35 organizaciones de base, que representan a 614 productores agroecológicos ubicados en 9 cantones de la provincia de Tungurahua. De estas organizaciones, 28 cuentan con personería jurídica y 7 están en proceso de legalización.

Se ha definido tres zonas: ALTA – MEDIA Y BAJA.

De los 614 productores agroecológicos, el 66% corresponde a mujeres y el 34% a hombres. Se reconocen como indígenas 40% de los productores; los restantes, tiene origen indígena, aunque desde la anterior generación presente han renunciado a vestimenta, idioma y otros rasgos culturales de sus grupos de origen. Nuestras unidades productivas tienen en promedio 5000 m<sup>2</sup>, los productores que menos poseen cuentan con 2000m<sup>2</sup> y los que más tierra poseen alcanzan hasta una o dos hectárea.

### **7.1 Misión**

Los Productores Agroecológicos y Comercio Asociativo de Tungurahua (PACAT),

somos grupos de productores agrícolas indígenas y mestizos campesinos, que producimos alimentos sanos para alimentar a nuestras familias y los excedentes los comercializamos asociativamente.

Somos agroecológicos, producimos sin químicos que afecten la salud de nuestras familias y de quienes consumen nuestros productos. Buscamos recuperar los conocimientos de nuestros ancestros para producir. Tenemos capacidad para comerciar.

## **7.2 Visión**

Los Productores Agroecológicos y Comercio Asociativo de Tungurahua (PACAT), será una organización fuerte que promueve y logra que sus socios produzcan de manera ecológica, en la totalidad del terreno de sus unidades productivas. Contaremos con: un centro de Acopio adecuado para distribuir nuestra producción; un mercado sólo para productores agroecológicos; venderemos nuestra producción con marca propia y certificaciones. Contaremos con un Centro de Capacitación, para formar a nuestros socios en producción, comercialización y organización. Mantendremos un equipo técnico. Produciremos nuestras semillas, un vivero forestal para reforestar y proteger vertientes de agua. Mantendremos permanente intercambio de conocimientos con experiencias nacionales o extranjeras.

## **7.3 Alimento orgánico**

Se denomina alimento orgánico al producto agrícola o agroindustrial que se produce bajo un conjunto de procedimientos denominados “orgánicos”. En general, los métodos orgánicos evitan el uso de productos sintéticos, como pesticidas, herbicidas y fertilizantes artificiales.

El movimiento de agricultura orgánica surgió en la década de los 1940 como respuesta a la industrialización de la producción agrícola denominada revolución verde. Actualmente la agricultura orgánica es una industria fuertemente regulada,

que en países como Japón, Canadá o la Unión Europea requiere certificaciones especiales para poder comercializar sus productos.

(<http://pacatungurahua.org/nuestra-organizacion/>)

#### IV. HIPOTESIS

La propuesta gastronómica vegetariana con productos orgánicos de la Asociación “PACAT” incidirá en una alimentación más saludable y la posible realización del recetario.

#### V. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación en función del problema fue experimental ya que por medio de los efectos producidos por el experimento, según las variables determinadas en la planificación del mismo.

- a) **Estudio experimental.-** De todos los diseños en investigación, el estudio experimental es el que permite acercarse a la noción de causalidad de manera más directa. Un estudio experimental permite al investigador elegir sus variables, y, mediante la manipulación de ellas, en un ambiente controlado, puede buscar la evidencia que apoye su hipótesis.

Las características que un estudio experimental siempre debe tener son:

1. Un diseño que considere uno a más grupos experimentales y uno o más grupos controles, comparables entre sí.
2. La asignación de los individuos a cada uno de los grupos debe ser aleatoria.
3. Idealmente, el estudio debe ser enmascarado o ciego. (Web Gabriel Rada. Revisado 2007 Tomás Merino)

Se utilizó también el método histórico, ya que se usó el análisis progresivo es decir se partió desde el pasado hasta el presente, en lo que se refiere a las fuentes de los datos; y el materialismo que consistirá en el estudio de la conciencia social, modo de producción y nivel socio-económico.

(Merino, 2007)

- b) **Estudio Exploratorio o Formulativos.-** El objetivo de la investigación es descubrir respuestas a determinados interrogantes a través de la aplicación de procedimientos científicos; estos procedimientos han sido desarrollados con el objeto de aumentar el grado de certeza de la información reunida, la cual será de interés para dar respuesta al interrogante cuando no se tiene una idea específica de lo que desea estudiar o cuando el fenómeno es poco conocido por el investigador. Su objetivo es ayudar a definir el problema, establecer hipótesis y determinar la metodología para formular un estudio de investigación definitivo. En este tipo de investigación no se llega a conclusiones definidas ni generales, muchos estudios exploratorios tienen como objetivo, establecer una formulación más precisa de un problema de investigación, dado que se carece de información suficiente y de conocimientos previos del objeto de estudio, lo que resulta lógico que en la formulación inicial del problema sea imprecisa.

En este caso la exploración permitirá obtener nuevos datos y elementos que pueden conducir a formular con mayor precisión las preguntas de investigación. La formulación de un problema en los estudios exploratorios se hace con el fin de proporcionar un censo de problemas considerados

como urgentes por investigadores o estudiantes que trabajan en un determinado campo de relaciones sociales y puede crear en otros investigadores el interés por el estudio de un nuevo tema o problema. La investigación exploratoria es necesaria para obtener relevantes informaciones o estados del arte, para posibilitar una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis. Un estudio exploratorio puede tener otras funciones como: aumentar la familiaridad del investigador con el fenómeno que desea investigar por medio de un estudio más consecuente y mejor estructurado, o con el marco que proyecta llevar a cabo tal estudio; establecer preferencias para posteriores investigaciones; reunir información acerca de las posibilidades y viabilidades de consecución de información. En conclusión los estudios Exploratorios o Formulativos ayudan a familiarizarse con fenómenos desconocidos, obtener una información para realizar una investigación más completa de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras o sugerir afirmaciones y postulados. Hay que asumir nuevos retos para hacer del proceso de investigación exploratoria o formativa una actividad productiva donde los estudiantes y/o investigadores sean capaces de participar en la nueva estructura de explicar el sentido de los procesos metodológicos que logren dilucidar al investigador hacia el acceso de los nuevos conocimientos a través de la información recopilada en la forma más objetiva y científica posible.

(Publicado por Manuel Galán)

(Merino, 2007)

## **A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORIZACIÓN**

- La presente investigación se llevó a cabo en la ciudad de Ambato en el restaurante GAVANI con la utilización de los productos de la asociación PACAT, localizada en la Plaza Pachano y su duración de la investigación será de seis meses

## **B. VARIABLES**

### **1. Identificación**

Diagnóstico de los productos orgánicos.

Test de aceptabilidad de las preparaciones.

### **2. Definiciones**

**Productos orgánicos.-** También llamados productos ecológicos o biológicos, son productos vegetales, animales o sus derivados, que se producen y elaboran con sustancias naturales. En la producción de alimentos orgánicos no se emplean plaguicidas ni fertilizantes de síntesis química. Están libres de hormonas, antibióticos, residuos de metales pesados, sin uso de colorantes y saborizantes artificiales, así como de Organismos genéticamente Modificados

(OGM). Los alimentos orgánicos se caracterizan por su alto valor nutricional, ya que, generalmente, poseen una mayor concentración de minerales, vitaminas y otros nutrientes que aquellos producidos en sistemas con alto uso de agroquímicos.

(davidhuerta)

**Aceptabilidad.-** El término aceptación proviene del latín “acceptatio”, y tiene igual significación, relacionada con el hecho de aceptar, de recibir, permitir, de aprobar. Aceptable designa a algo que puede recibir aceptación. En el caso de aceptabilidad, el sufijo “dad” le confiere la cualidad de aceptado,

(Copyright © 2014 Definiciona)

### 3. OPERACIONALIZACIÓN

**Cuadro N°1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.**

Variables	Categoría (Escala)	Indicador
-----------	-----------------------	-----------

Diagnósticos de los productos orgánicos.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limón</li> <li>• Frutillas</li> <li>• Peras</li> <li>• Manzanas</li> <li>• Mandarinas</li> <li>• Duraznos</li> <li>• Zuquini</li> <li>• Brócoli</li> <li>• Pimiento</li> <li>• Tomates</li> <li>• Papas</li> <li>• Espinaca</li> <li>• Verde</li> <li>• Choclo</li> <li>• Zanahoria</li> <li>• Pepino</li> <li>• Cebolla</li> </ul>
Aceptabilidad de las preparaciones	Test de aceptabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Me gusta</li> <li>• No me gusta ni me disgusta</li> <li>• No me gusta</li> </ul>

Fuente: Barrera D. (2014)

Elaborado por: BARRERA D. (2014)

### **C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

Investigación descriptiva, por medio de un análisis FODA, donde describimos sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la implementación de productos orgánicos en la gastronomía vegetariana.

### **D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO**

Para el estudio de este proyecto se tomó grupo de estudio a los 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI de la ciudad de Ambato para realizar las encuestas la implementación de productos orgánicos en la gastronomía vegetariana. Y para la degustación de los platos preparados y así conocer su aceptabilidad con la implementación de los productos orgánicos de la asociación PACAT en las recetas vegetarianas.

## **E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS**

### **Plan de procesamiento de la información**

Luego de haber obtenido la información recolectada, se llevara a cabo un breve sondeo de las encuestas y degustaciones mediante:

- Se realizó el respectivo trabajo de campo, investigando conceptos de los productos orgánicos y la gastronomía vegetariana.
- Se realizó la selección de la materia prima tomando en cuenta que sea inocuo para las personas y las preparaciones.
- Se estandarizaron las recetas para lo cual fue necesario determinar la cantidad exacta de los ingredientes como se detalla en el recetario.
- Se diseñó y aplico una encuesta a todo el grupo de clientes del restaurante vegetariano GAVANI para medir las variables con sus respectivos indicadores.
- Para conocer la aceptabilidad del recetario se elaboró una escala hedónica en este caso solo tres parámetros: Me gusta, No me gusta ni me disgusta, No me gusta el test se lo aplico a los clientes del restaurante vegetariano GAVANI.
- Se diseñó una tabla con la escala hedónica por cada receta que esta en el recetario.
- Se tabulo los datos y se sistematizó en tablas y gráficos.
- Se calculó los respectivos promedios por cada indicador.

- Se realizó la descripción y análisis de cada tabla.

## **VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **PRESENTACIÓN, TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL RESTAURANTE VEGETARIANO GAVANI DE LA CIUDAD DE AMBATO.**

**Diagnóstico de productos orgánicos.-** La utilización de los productos orgánicos para la preparación de las diferentes recetas propuestas vegetarianas.

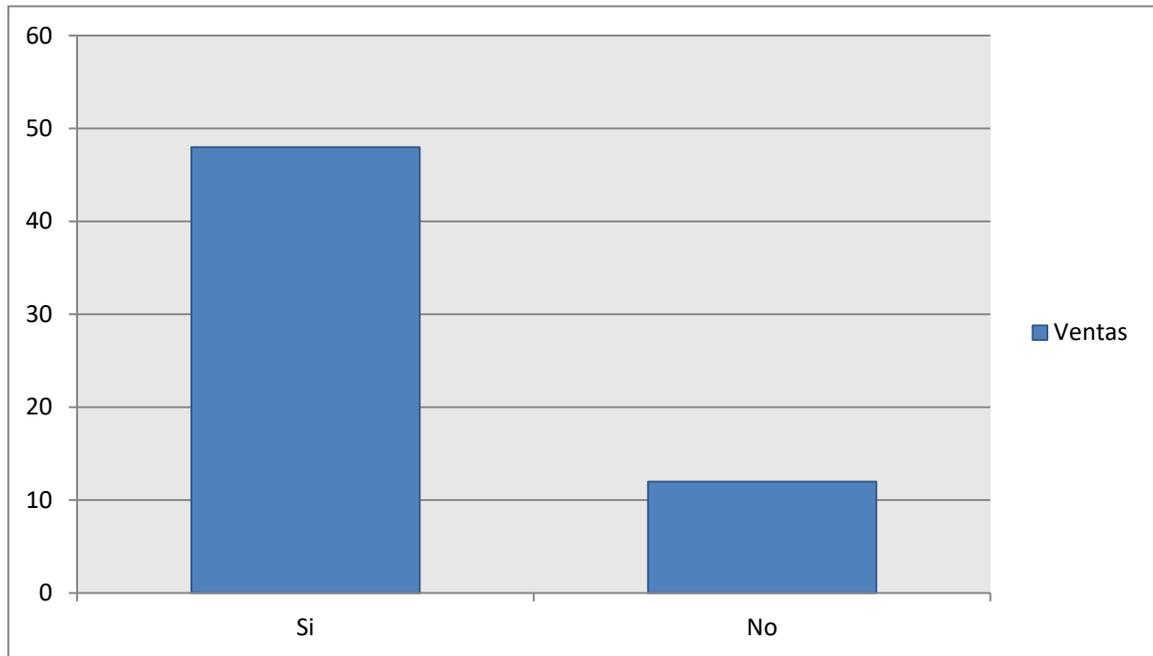
A continuación se detallan los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a un grupo de 60 personas para la implementación de los productos orgánicos en nuestra receta.

#### **6.1 PRESENTACION DE RESULTADOS DE ENCUESTAS**

##### **Pregunta 1**

1. Es usted consumidor de productos orgánicos? Si ( ) No ( )

**Grafico # 1.-** Porcentaje de consumo de productos orgánicos.



**Fuente:** Barrera D. (2014)

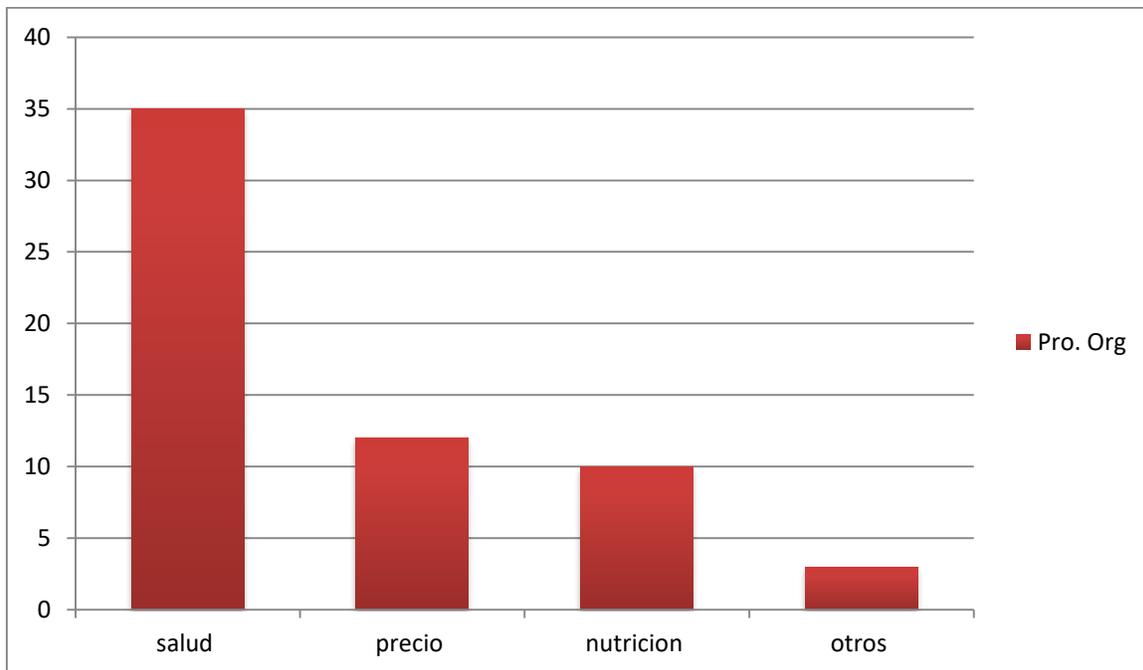
**Elaborado por:** BARRERA D. (2014)

En la gráfica podemos observar que de las 60 personas encuetadas hoy en día un 48% ya consume productos orgánicos mientras que un 12% no los consume.

## **Pregunta 2**

2. Por qué consume productos orgánicos.

**Grafico # 2.-** Porcentaje de por que consumen productos orgánicos.



**Fuente:** Barrera D. (2014)

**Elaborado por:** BARRERA D. (2014)

También llamados productos ecológicos o biológicos, son productos vegetales, animales o sus derivados, que se producen y elaboran con sustancias naturales. En la producción de alimentos orgánicos no se emplean plaguicidas ni fertilizantes de síntesis química. Están libres de hormonas, antibióticos, residuos de metales pesados, sin uso de colorantes y saborizantes artificiales.

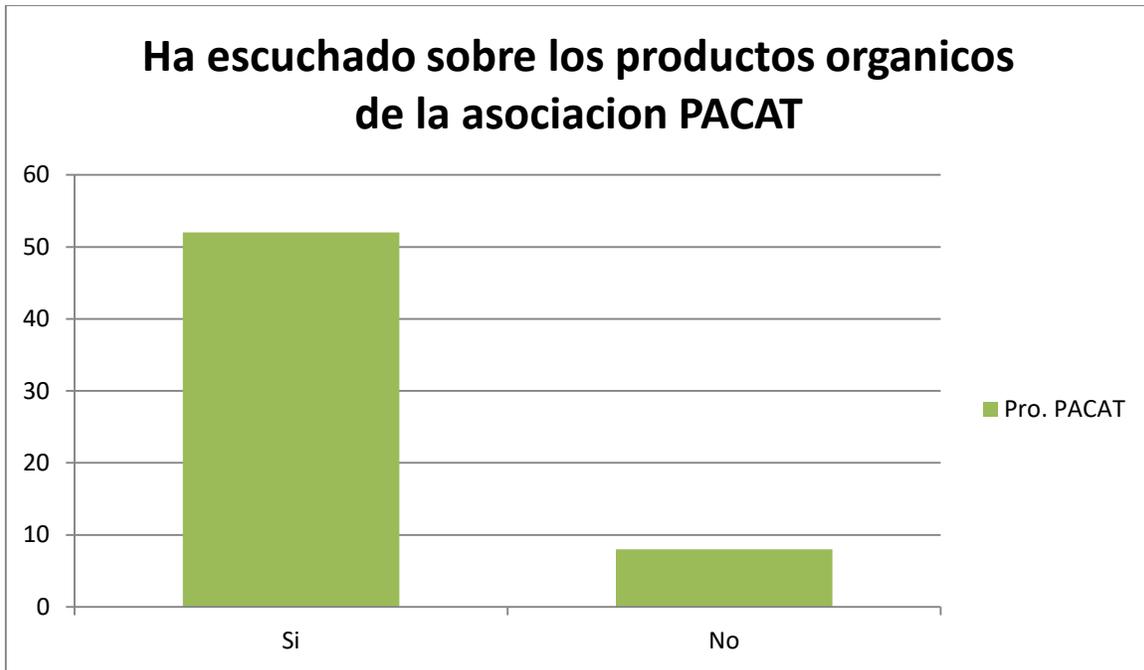
La razón por la cual consumen o no productos orgánicos nos da como resultado que si los consumen por Salud un 35% mientras que no los consumen un 12% por su Precio, consumiéndolos por Nutrición un 10% y por Otras razones que los consumen un 3%.

### Pregunta 3

3. Conoce sobre los productos orgánicos de la asociación PACAT.

- a) Si
- b) No

**Grafico # 3.-** Porcentaje de las personas que conocen los productos de la asociación PACAT



**Fuente:** Barrera D. (2014)

**Elaborado por:** BARRERA D. (2014)

Según la encuesta realizada a 60 personas que el 52% de las personas ya conocen o saben sobre los productos orgánicos que ofrecen la asociación PACAT, mientras que un 8% aun no los conocen.

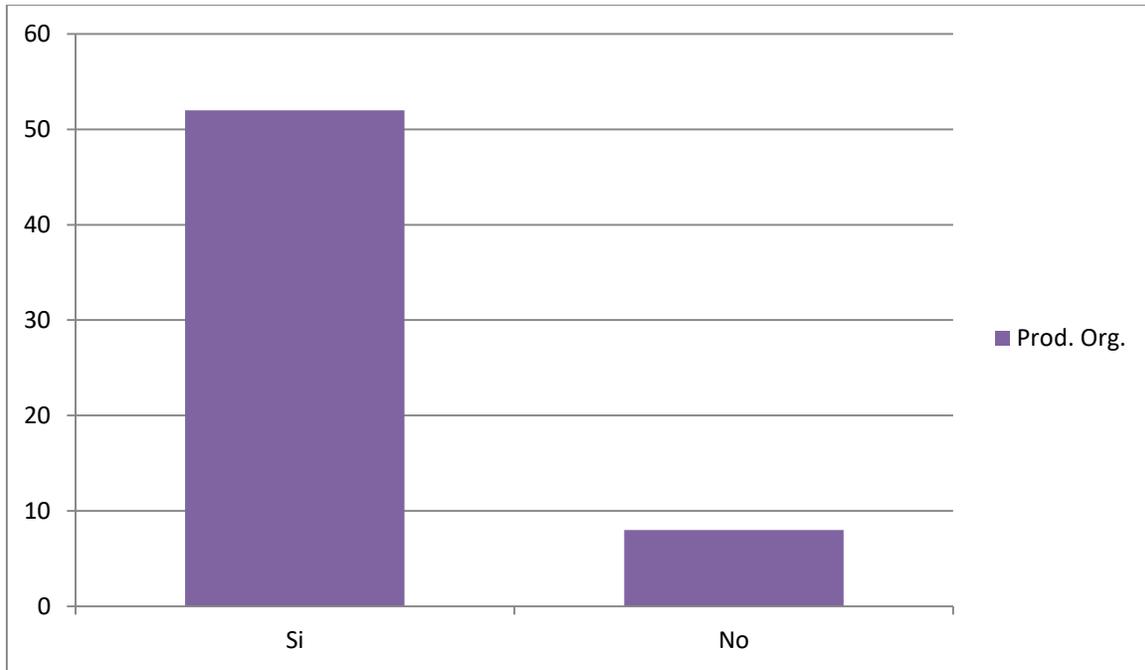
#### **Pregunta 4**

4. Le gustaría que en la preparación de platos vegetarianos que usted consume sean preparados con productos orgánicos de la asociación PACAT

a) Si

b) No

**Grafico # 4.-** Porcentaje de las personas que les gustaría consumir productos orgánicos en los diferentes platos vegetarianos.



**Fuente:** Barrera D. (2014)

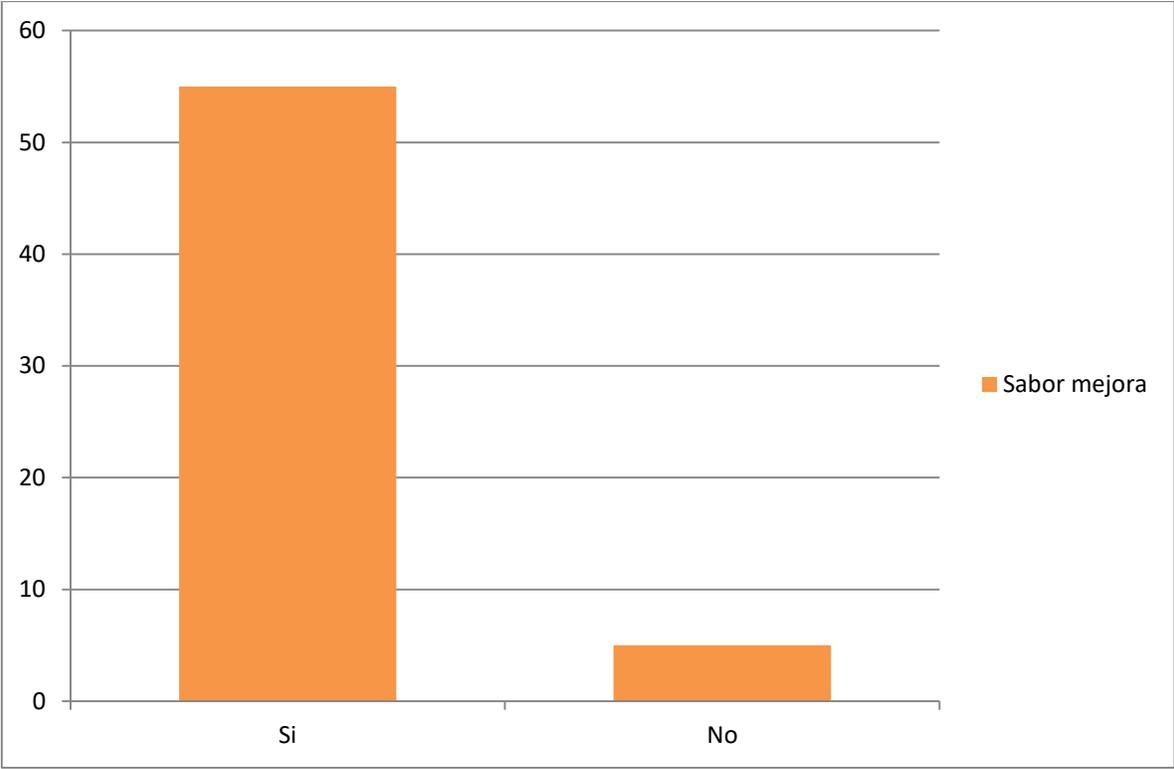
**Elaborado por:** BARRERA D. (2014)

Según la encuesta realizada la respuesta que nos da es que el 52% si prefieren la utilización de productos orgánicos de la asociación PACAT para la elaboración de los platos vegetarianos, mientras que el 8% nos dicen que no les gustaría que estos sean incluidos en la preparación de los diferentes platos.

### **Pregunta 5**

5. ¿Al incluir los productos orgánicos de la asociación PACAT en la preparación de platos vegetarianos cree que su sabor es mejore?
- a) Si
  - b) No

**Grafico # 5.-** Porcentaje de las personas que creen que el sabor mejora al incluir los productos orgánicos de la asociación PACAT en las preparaciones.



**Fuente:** Barrera D. (2014)

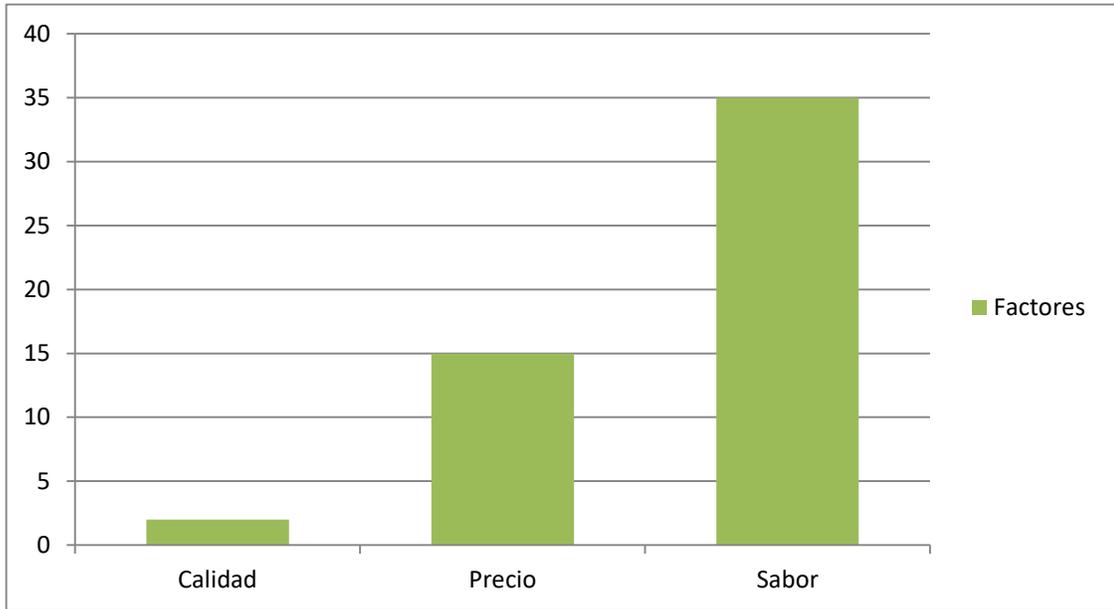
**Elaborado por:** BARRERA D. (2014)

Vemos que al probar platos vegetarianos elaborados con productos orgánicos de la asociación PACAT tienen una mayor concentración en su sabor ya q el 55% de las personas coinciden que estos sean incluidos para la prelación de nuestras recetas . Mientras que un 5% no sienten que estos aumenten el sabor dándoles igual sabor.

**Pregunta 6**

- 6. Que factores influirán en la decisión de consumir platos vegetarianos con la utilización de productos orgánicos de la asociación PACAT. Donde el mas importante será 3 y 1 la menos importante
  - 1. Calidad \_\_\_\_\_
  - 2. Precio \_\_\_\_\_
  - 3. Sabor \_\_\_\_\_

**Grafico # 6.-** Porcentaje de factores que influyen para consumir productos orgánicos de la asociación PACAT



**Fuente:** Barrera D. (2014)

**Elaborado por:** BARRERA D. (2014)

Al hacer la encuesta vemos que para el 35% de las personas influyen mucho su sabor como principal factor para consumirlo ya que este es el principal atractivo de los productos orgánicos su sabor más concentrado. Luego tenemos el precio con un 15% ya que si este es muy alto las personas no los utilizarán para las preparaciones de las recetas. Por ultimo tenemos la calidad con un 5% ya que esta para los encuestados es muy buena en general de los productos orgánicos.

**Test de aceptabilidad de las preparaciones vegetarianas con la utilización de productos orgánicos de la asociación PACAT.**

Resultado de primer grupo de 60 Personas que degustaron 5 platos diferentes vegetarianos con la implementación de los productos orgánicos de la asociación PACAT.

**Tabla # 1.-** Primer grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Sopa fría de pepino</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
----------------------------	----------	----------	----------	----------	----------

Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 2.-** Primer grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Pastel de papa</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 3.-** Primer grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Muchin de brócoli</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 4.-** Primer grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Torta de zanahoria</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 5.-** Primer grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Bolas de Zuquini con maní</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					

No me gusta					
-------------	--	--	--	--	--

**Grafico# 7.- Porcentaje de aceptación de las 5 recetas diferentes elaboradas con los productos orgánicos grupo número uno.**



Fuente: Barrera D. (2014)

Elaborado por: BARRERA D. (2014)

Todas las 5 primeras recetas fueron Sopa fría de pepino, Pastel de papa, Bolas de Zuquini con maní, Muchin de brócoli, Torta de zanahoria degustadas por el primer grupo de clientes del restaurante vegetariano GAVANI tuvieron una acogida excelente ya que para todos tuvo una respuesta exacta de 5 siendo esta la más alta, sin que exista ni un comentario negativo después de ser presentados en porciones de 30g para su degustación y así saber el porcentaje de aceptabilidad y poder ser puestos en el recetario.

**Tabla # 6.- Segundo grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.**

Crema de choclo	1	2	3	4	5
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 7.-** Segundo grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Tortilla de papas con verduras</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 8.-** Segundo grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Guiso de coliflor con cebollas y cajún</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 9.-** Segundo grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Bolón de verde</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 10.-** Segundo grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Papas asadas con vegetales</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Grafico# 8.- Porcentaje de aceptación de las 5 recetas diferentes elaboradas con los productos orgánicos grupo número dos.**



Fuente: Barrera D. (2014)

Elaborado por: BARRERA D. (2014)

El grupo 2 de los clientes del restaurante GAVANI coinciden con su respuesta que les gusta los 5 diferentes preparaciones elaboradas con los productos orgánicos de la asociación PACAT que fueron presentadas en porciones de 30g para la degustación siendo estos la Crema de choclo, Tortilla de papas con verduras, Guiso de coliflor con cebolla y cajún, Bolón de verde, Papas asadas con vegetales. Las cuales tuvieron un 100% de aceptabilidad en todo el grupo.

**Tabla # 11.- Tercer grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.**

Crema de limón	1	2	3	4	5
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 12.-** Tercer grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Sopa de zanahoria</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 13.-** Tercer grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Frutas en almíbar</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 14.-** Tercer grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Frutillas con chocolate</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Tabla # 15.-** Tercer grupo de 60 clientes del restaurante vegetariano GAVANI.

<b>Sopa de limón</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					✓
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Grafico# 9.- Porcentaje de aceptación de las 5 recetas diferentes elaboradas con los productos orgánicos grupo número tres.**

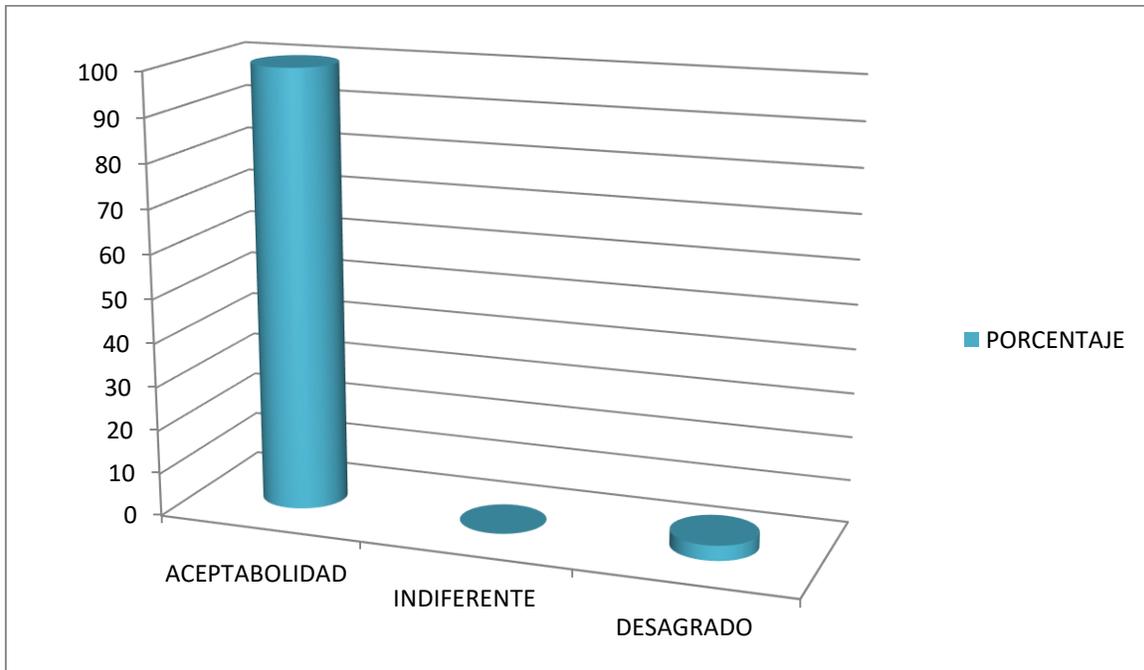


Fuente: Barrera D. (2014)

Elaborado por: BARRERA D. (2014)

En el grupo 3 de los clientes del restaurante GAVANI que degustaron de igual forma 5 porciones diferentes de 30 g cada una coinciden con su respuesta que les gusta las preparaciones elaboradas con los productos orgánicos de la asociación PACAT que fueron presentadas en este caso la Crema de limón, Sopa de zanahoria, frutas en almíbar, frutillas con chocolate, Sopa de limón. Las cuales tuvieron un 100% de aceptabilidad en todo el grupo quedando muy satisfechos.

**Grafico# 10.- Aceptabilidad en promedio global del recetario.**



**Fuente:** Barrera D. (2014)

**Elaborado por:** BARRERA D. (2014)

La aceptabilidad de las preparaciones de recetas vegetarianas con productos orgánicos de la asociación PACAT en el grupo de clientes evaluados del restaurante GAVINO es del 100% dándonos un excelente resultado sin ninguna negatividad.

## **VII. CONCLUSIONES**

- ✓ El nivel de conocimiento que tiene los clientes sobre los productos orgánicos es excelente y de esta manera la investigación aporta de una manera favorable para que la gente empiece a utilizar productos orgánicos de la asociación PACAT.
  
- ✓ Además de conocer y saber de los productos las personas les gusta que sean incluidos en la elaboración de platos vegetarianos ya que estos son más saludables y mejores en todo.
  
- ✓ Con el de test de aceptación el recetario tiene una gran aceptación ya los comentarios y respuestas obtenidas son muy buenas esto nos da la pauta para que su la implementación de los productos orgánicos sea del 100% para la elaboración de las recetas.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

- ✓ Para la elaboración de las recetas utilizar productos orgánicos de la asociación PACAT.
- ✓ Utilizar productos siempre frescos para la elaboración de los platos vegetarianos.
- ✓ Verificar siempre que los productos orgánicos que vamos a consumir sean certificados o que pertenezcan a una organización de agricultores como lo son los productos de la asociación PACATA.
- ✓ Utilizar productos más sanos en elaboración de platos vegetarianos de esta manera podemos hacer que las personas consuman un producto de mejor calidad que no solo en su sabor se reflejara lo buenos que son si a la vez en su salud.

Armendáriz Sanz, J. L. (2011). *Productos Culinarios*. Madrid: Paraninfo.

Basada en el trabajo y estudios de: Brenda Davis, V. M.-E.-2.-N. (s.f.).

Becoming Vegan - Ed. BPC - 2000. Revisado por Julio Basulto, D.-N. d. (s.f.).

Bruker, M. (1992). *La Salud por la Alimentación: Una Dieta Inteligente ayuda a Prevenir y Curar Enfermedades*. Barcelona: Integral.

Fernandez de, C. G. (1981). *Cocina Vegetariana* (7a. ed.). México: Editores Mexicanos Unidos .

<http://alimentos-organicos.com.ar/alimentos-organicos-ejemplos>. (s.f.).

<http://alimentos-organicos.com.ar/alimentos-organicos-ventajas-y-desventajas>. (s.f.).

[http://derf.com.ar/despachos.asp?cod\\_des=559839&ID\\_Seccion=54&fecemi=06/08/2013&Titular=alimentos-organicos.html](http://derf.com.ar/despachos.asp?cod_des=559839&ID_Seccion=54&fecemi=06/08/2013&Titular=alimentos-organicos.html). (s.f.).

<http://pacatungurahua.org/nuestra-organizacion/>. (s.f.).

<http://www.biomanantial.com/historia-del-vegetarianismo-a-66-es.html>. (2015).  
*biomanantial*. Recuperado el 13 de febrero de 2014, de  
[www.biomanantial.com](http://www.biomanantial.com)

[http://www.clubplaneta.com.mx/cocina/tipos\\_de\\_vegetarianos.htm](http://www.clubplaneta.com.mx/cocina/tipos_de_vegetarianos.htm). (s.f.).

[https://es.wikipedia.org/wiki/Alimento\\_organico](https://es.wikipedia.org/wiki/Alimento_organico). (s.f.).

Hurwitz, D. (19 de julio de 2002). © *International Vegetarian Union*. Recuperado el 12 de febrero de 2014, de <http://www.ivu.org/spanish/history/davinci/hurwitz.html>

Loewwer, E. (2004). *Cocina para Profesionales: Hoteles, Restaurantes y Residencias*. Australia: Thomson .

M., B. (1979). *Cocina Vegetariana: 1500 Platos Sanos y Nutritivos*. Barcelona: Sintesis S. A.

Morales, I. (s.f.). *Union Vegetariana* . Recuperado el 5 de Julio de 2015, de <http://www.unionvegetariana.org/historia.html>

Naturales), (. A. (s.f.).

Nutrición, L. d. (02 de 12 de 2010). *Doctissimo*. Recuperado el 5 de julio de 2015, de <http://nutricion.doctissimo.es/comida-sana/alimentacion-vegetariana/tipos-de-dietas-vegetarianas.html#>

plantas., θ. L. (s.f.).

R., S. (1977). *Que es Vegetarianismo*. Madrid: Edaf.

Urias, K. (1 de diciembre de 2011). *blogspot*. Recuperado el 5 de julio de 2015, de <http://alimentos--organicos.blogspot.com/>

Wikipedia. (15 de mayo de 2015). *wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado el 7 de Julio de 2015, de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Alimento\\_org%C3%A1nico#cite\\_note-Williams2002-34](https://es.wikipedia.org/wiki/Alimento_org%C3%A1nico#cite_note-Williams2002-34)

Wright, J. (2008). *Guía Completa de las Culinarias : Le Gordon Bleu*. Barcelona: Blume.

Wright, J., & Treuillé, E. (2008). *Guía Completa de las Técnicas Culinarias : Le Gordon Bleu*. Barcelona: Blume.

Wikipedia. (5 de Julio de 2015). *Wikipedia. La enciclopedia libre*. Recuperado el 6 de Julio de 2015, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Vegetarianismo>

[www.unizar.es](http://www.unizar.es), F. (s.f.).

# ANEXOS

## ANEXO 1

### RECETARIO VEGETARIANO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE PRODUCTOS ORGÁNICOS

NOMBRE DE LA RECETA		Sopa fría de Pepinos			
TIEMPO DE PREPARACIÓN		25 minutos			
PORCIONES		4 personas			
POR RACIÓN		305 kcal 7 g (P) 30 (G) 10 (CHO)			
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS	
Pepinos	g	200	Pelar, y sin pulpa	0.40	
Aguacate	g	100	Pelar	0.60	
Cebolla	g	100	Dados	0.60	
Ajo	g	10	Brunoise	0.05	
Caldo de verduras	lt	1		0.80	
Limón	cda.	1	Zumo	0.05	
Pepino	g	50	Rodajas	0.15	
Comino					
Sal/pimienta					
			<b>COSTO NETO</b>	<b>2.70</b>	
<b>Preparación:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Triture el aguacate, el pepino la cebolla y el ajo.</li> <li>2. Añadimos el caldo de verduras.</li> <li>3. Incorporamos el zumo de limón y condimentamos con sal, comino y pimienta.</li> <li>4. Dejar enfriar la sopa durante una hora.</li> <li>5. Sirva la sopa adornada con rodajas de pepino.</li> </ol>					

NOMBRE DE LA RECETA		Crema de choclo		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		30 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		58 kcal 9.5 g (P) 29.3 (G) 19.2(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Choclo	gr	200	Desgranado	0.50
Ajo	gr	10	Repicado	0.05
Cebolla perla	gr	50	Brunoise	0.20
Caldo vegetal	gr	600		0.60
Huevo	gr	505	Batido	0.15
Crema de leche	gr	30		0.37
Sal / Pimienta				
			<b>COSTO NETO</b>	<b>1.87</b>
<b>Preparación:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Licuar el choclo desgranado crudo con el caldo, hacer un rehogado con ajo, cebolla.</li> <li>2. Incorporar el choclo licuado y llevar a cocer por 20 min.</li> <li>3. Agregar el huevo, la crema y salpimentar.</li> <li>4. Servir caliente</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		Sopa de Limón		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		20 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		68 kcal 19.5 g (P) 39.3g (G) 19.2g (CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Limón	gr	200	Zumo	0.50
Ajo	gr	10	Repicado	0.05
Cebolla perla	gr	50	Brunoise	0.20
Caldo vegetal	ml	500		0.60
Huevo	u	1	Batido	0.15
Sal / Pimienta				
			<b>COSTO NETO</b>	<b>1.45</b>
<b>Preparación:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Licuar el limón con el caldo, hacer un rehogado con ajo, cebolla.</li> <li>2. Incorporar el limón licuado y llevar a cocer por 20 min.</li> <li>3. Agregar el huevo, y salpimentar.</li> <li>4. Servir caliente</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		Sopa de zanahoria		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		40 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		83 kcal 17.6 g (P) 24.1 (G) 41.3(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Cebolla perla	g	200	Brunoise	0,40
Zanahoria	g	800	Dados	1.00
Naranja	ml	20	Zumo / ralladura	0.20
Caldo vegetal	ml	500		0.60
Leche descremada	ml	250		0.30
Aceite de oliva	g	15		0.15
Sal / Pimienta				
			<b>COSTO NETO</b>	<b>2.65</b>
<b>Preparación:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rehogar la cebolla y las zanahorias en una olla grande, taparlo y cocerlo durante 5 minutos a fuego lento.</li> <li>2. Añadir la ralladura y el zumo de la naranja, y el caldo vegetal.</li> <li>3. Salpimentar.</li> <li>4. Llevarlo a ebullición, luego a fuego bajo dejar cocer durante 20 minutos, o hasta que las zanahorias estén listas.</li> <li>5. Dejar enfriar un poco, añadir la leche y mezclar con una batidora, volver al fuego.</li> <li>7. Servir caliente</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		<b>Pastel de papa</b>		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		25 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		126 kcal 33 g (P) 52g (G) 41g(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Papas	g	600	pelamos y en rodajas	2.00
Cebolla perla	g	200	Aros	0.40
Aceite de oliva	g	100		1.25
Huevos	g	100	batidos	0.75
Sal				
			<b>COSTO NETO</b>	<b>4.40</b>
Preparación:				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las papas las cortamos en rodajas de 3mm de grosos al igual que la cebolla, freímos a fuego muy bajo y salamos.</li> <li>2. Batimos los huevos y mezclamos con las patatas reposamos por 10 minutos.</li> <li>3. En un sartén antiadherente incorporamos la mezcla y freímos a fuego lento con la ayuda de un plato damos la vuelta.</li> <li>4. Servimos sola o como guarnición.</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		Tortilla de papas y verduras		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		40 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		424 kcal 14 g (P) 24g (G) 23g(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Papas	g	600	pelamos y en rodajas	2.00
Zanahoria	g	100	Juliana	0.25
Pimiento rojo	g	50	Juliana	0.25
Pimiento verde	g	50	Juliana	0.25
Alcaparras	g	10	Repicadas	0.80
Aceite de oliva	g	50		0.45
Pimentón	g	5		0.10
Huevos	g	100	Batidos	0.75
Leche	ml	30		0.15
			<b>COSTO NETO</b>	<b>5.00</b>
<b>Preparación:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las papas las cortamos en rodajas de 3mm de grosos al igual que las verduras y condimente con pimienta.</li> <li>2. Bata los huevos con leche y viértalo sobre las papas hasta que se compacte condimente con sal.</li> <li>3. Freímos y servimos caliente. Sola o como guarnición.</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		<b>Bolas de Zuquini con Maní</b>		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		25 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		313 kcal 6.9 g (P) 42g (G) 13.7g(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Zuquini	G	600	cocido y blanqueado	0.88
Mantequilla	G	15	derretida	0.20
Huevo	G	30	batido	0.15
Maní	G	50	tostado picado	0.35
Pan rallado	G	25	rallado	0.50
Aceite	ml	300		0.85
Sal				
			<b>COSTO NETO</b>	<b>3.93</b>
Preparación:				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cocinar el Zuquini en agua, a lo que esté cocido aplastar con un tenedor y formar un puré, agregar el huevo batido, la sal, pimienta y la mantequilla.</li> <li>2. Mezclar bien todos los ingredientes.</li> <li>3. Bolear la mezcla, en el interior de cada una poner el maní.</li> <li>4. Cubrir con el pan rallado y llevar a freír en abundante aceite hasta que se doren,</li> <li>5. Retirar y poner en papel absorbente. Servir calientes.</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		<b>Muchin de brócoli</b>		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		40 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		315 kcal 31 g (P) 46g (G) 16g(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Brócoli	gr	250	cocidos al vapor	0.59
Papas	gr	250	cocidas aplastadas	0.25
Ajo	gr	15	Machacado	0.05
Arroz	gr	250	Cocido	0.25
Aceite	gr	125		0.23
Orégano	gr	5		0.05
Salsa soya	gr	10		0.20
Sal				
			<b>COSTO NETO</b>	<b>1.62</b>
Preparación:				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Freír los brócolis con orégano, pasta de ajo y sal.</li> <li>2. Mezclar el puré de papas con los brócolis.</li> <li>3. Formar una masa con el arroz bien cocido, luego bolear el arroz y rellenar con la mezcla del brócoli y puré.</li> <li>4. Llevar al horno o freírlas en aceite.</li> <li>5. Servir con salsa de soya al gusto.</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		<b>Papas con vegetales asados</b>		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		40 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		399 kcal 8 g (P) 21g (G) 40g(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Papas	g	800	pelamos	2.00
Tomate	g	200	Dados	0.25
Espinaca	g	30	Limpias	0.25
Albahaca	g	10	Juliana	0.25
Pimentón	g	10		0.20
Aceite de oliva	ml	50		0.65
Orégano	g	5		0.10
Sal				
			<b>COSTO NETO</b>	<b>3.75</b>
<b>Preparación:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se pelan las papas y se cortan en octavos.</li> <li>2. Se colocan en un vols con los condimentos a gusto de cada una la espinaca y el tomate</li> <li>3. Por último el aceite.</li> <li>4. Poner en asadera con una capa muy finita de aceite; horno precalentado 180°-; el tiempo de 1 hora y colocamos la albahaca,</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		<b>Guiso de coliflor con cebollas y cajún</b>		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		30 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		40 kcal 30 g (P) 10g (G) 22g(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Coliflor	g	400	Limpios, cortado	0.80
Cebolla perla	g	100	pluma	0.20
Cebolla blanca	g	80	Brunoise	0.30
Mantequilla	g	20		0.30
Perejil	g	20	brunoise	0.10
Cajún	g	20		0.40
Sal				
			<b>COSTO NETO</b>	<b>2.10</b>
Preparación:				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponemos en un litro de agua hirviendo el brócoli por 5 minutos.</li> <li>2. Colamos y reservamos.</li> <li>3. Hacemos un refrito con las cebollas y la mantequilla.</li> <li>4. Mezclamos con la coliflor agregamos un poco de el caldo de la coliflor y hervimos por 5 minutos ponemos el cajún y condimentamos.</li> <li>5. Servimos solo o como guarnición, si se quiere espesar más agregamos un poco de maicena.</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		Crema de limón		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		25 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		40 kcal 30 g (P) 10g (G) 22g(HG)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Limón	g	2	Limpios, cortado, ralladura	0.40
Mantequilla	g	25		0.40
Perejil	g	10	Brunoise	0.05
Cilantro	g	10	Brunoise	0.05
Ajo	g	20	brunoise	0.15
Fondo de vegetales	ml	500		0.30
Crema de leche	ml	50		0.70
Sal / pimienta				
			COSTO NETO	2.05
Preparación:				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caliente la mantequilla a fuego bajo.</li> <li>2. Agregue perejil y cocine.</li> <li>3. Añada cilantro y ajo, sofría.</li> <li>4. Agregue el caldo, jugo y ralladura de limón.</li> <li>5. Mueva después de cada adición.</li> <li>6. Deje enfriar y salpimiente.</li> <li>7. Sirva con perejil y tiras de cáscara de limón.</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		Torta de zanahoria		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		40 minutos		
PORCIONES		8 personas		
POR RACIÓN		241 kcal 2.45 g (P) 13,48g (G) 28.47g(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Mantequilla	gr	125	Temperada	1.30
Azúcar	gr	200		0.30
Harina	gr	360	Tamizar	0.50
Polvo de hornear	gr	10		0.25
Leche descremada	ml	250		0.31
Zanahoria	ml	150	Zumo	1.00
Esencia vainilla	ml	20		0.15
			<b>COSTO NETO</b>	<b>3.81</b>
<b>Preparación:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cremar la mantequilla con el azúcar y batir hasta que se forme una crema.</li> <li>2. Poner la harina con el polvo de hornear, el zumo de zanahoria y la leche poco a poco en la mezcla anterior.</li> <li>3. Ir batiendo para que se mezclen bien hasta que no existan grumos, por ultimo agregar la esencia de vainilla y batir.</li> <li>4. Engrasar y enharinar un molde para pastel, verter la mezcla en el mold.</li> <li>5. Llevar al horno por 40 minutos aproximadamente.</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		<b>Bolón de verde</b>		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		30 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		153 kcal 11 g (P) 11g (G) 4g(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Plátanos verde	g	400	Pelados	0.30
Mantequilla	g	60	Derretida	0.60
Queso	g	120	Rallado	1.00
Cebolla blanca	g	200	Brunoise	0.45
Aceite	ml	250		0.56
Sal				
			<b>COSTO NETO</b>	<b>2.91</b>
<b>Preparación:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cocine los verdes en el horno hasta que estén dorados.</li> <li>2. Triture bien y amase con la mantequilla, el queso rallado y la sal.</li> <li>3. Agregue la cebolla.</li> <li>4. Forme bolas grandes.</li> <li>5. Lleve al horno por unos minutos más.</li> <li>6. Fría en aceite bien caliente.</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		Frutillas con chocolate		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		30 minutos		
PORCIONES		10 personas		
POR RACIÓN		240 kcal 12 g (P) 17g (G) 14g(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Chocolate semiamargo	gr	450		4.00
Manteca	gr	25		0.50
Frutillas	gr	500		2.00
			<b>COSTO NETO</b>	<b>6.50</b>
Preparación:				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pinchar las frutillas con palitos de brochette en la parte del cabito de las frutillas.</li> <li>2. En una olla a baño María, derretir el chocolate y la manteca, mezclando ocasionalmente hasta que esté bien suave y homogéneo. Sosteniendo las frutillas del palito de brochette, bañarlas en el chocolate.</li> <li>3. Dar vuelta las frutillas, pinchar los palitos en un telgopor para que se enfríen y el chocolate se asiente.</li> </ol>				

NOMBRE DE LA RECETA		Frutas en almíbar		
TIEMPO DE PREPARACIÓN		30 minutos		
PORCIONES		4 personas		
POR RACIÓN		126 kcal 2. g (P) 8g (G) 12g(CHO)		
INGREDIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE	COSTOS
Duraznos	g	100	Pelados y en dados pequeños	0.60
Frutillas	g	300	Redondos	1.50
Pera	g	100	Dados pequeños	0.60
Uvas verdes	g	200	Limpias	1.50
Mandarina	g	100	Peladas y tajadas	1.00
Azúcar	g	500		0.60
Agua				
			<b>COSTO NETO</b>	<b>5.80</b>
<b>Preparación:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En una olla colocar el agua, tajarla y hervirla.</li> <li>2. Agregar al agua hirviendo las frutas duraznos, frutillas, peras, y las uvas verdes la hoja de laurel.</li> <li>3. Dejar la olla destapada y cuando hierva contar 5 minutos, retirar del fuego.</li> <li>4. Enfriar esta preparación sobre una fuente con agua y hielo</li> <li>5. Agregar el azúcar a gusto y volver al fuego hervimos por 10 minutos.</li> <li>6. Podemos servir frío o caliente.</li> </ol>				

**Anexo 2.-** Encuesta de conocimiento de los clientes orgánicos de la asociación PACAT

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

1. Es usted consumidor de productos orgánicos? Si ( ) No ( )
  
2. ¿Por qué consume productos orgánicos?
  - a) Salud
  - b) Precio
  - c) Nutrición
3. Ha escuchado sobre los productos orgánicos de la asociación PACAT.
  - c) Si
  - d) No
4. Le gustaría que la preparación de los platos vegetarianos sean realizados con productos orgánicos de la asociación PACAT.
  - c) Si
  - d) No
5. Al incluir los productos orgánicos de la asociación PACAT en la preparación de platos vegetarianos cree que su sabor es mejor.
  - c) Si
  - d) No
  
6. Que factores influirán en la decisión de consumir platos vegetarianos con la utilización de productos orgánicos de la asociación PACAT. Donde el mas importante será 3 y 1 la menos importante
  4. Calidad \_\_\_\_\_
  5. Precio \_\_\_\_\_
  6. Sabor \_\_\_\_\_

**Anexo 3.-** Encuesta de aceptabilidad de las recetas propuestas.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Primer grupo

Test hedónico

Donde

Malo	1
Aceptable	2
Bueno	3
Muy bueno	4
Rico	5

<b>Sopa fría de pepino</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

<b>Pastel de papa</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

<b>Muchin de brócoli</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					

No me gusta					
-------------	--	--	--	--	--

<b>Torta de zanahoria</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

<b>Bolas de Zuquini con maní</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Anexo 4.-** Encuesta de aceptabilidad de las recetas propuestas.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Segundo grupo

Test hedónico

Donde

Malo	1
Aceptable	2
Bueno	3
Muy bueno	4
Rico	5

<b>Crema de choclo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

<b>Tortilla de papas con verduras</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

<b>Guiso de coliflor con cebollas y cajún</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
---	----------	----------	----------	----------	----------

Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					
<b>Bolón de verde</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

<b>Papas asadas con vegetales</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

**Anexo 4.-** Encuesta de aceptabilidad de las recetas propuestas.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Tercer grupo

Test hedónico

Donde

Malo	1
Aceptable	2
Bueno	3
Muy bueno	4
Rico	5

<b>Crema de limón</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

<b>Sopa de zanahoria</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

<b>Frutas en almíbar</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					

No me gusta					
-------------	--	--	--	--	--

<b>Frutillas con chocolate</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					

<b>Sopa de limón</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me gusta					
No me gusta ni me disgusta					
No me gusta					